

Matemáticas · 4.º ESO · Comunidad de Madrid

Cuadernillo de trabajo del profesorado: currículo oficial, secuenciación trimestral, situaciones de aprendizaje, rúbricas competenciales, DUA y comparativa autonómica frente al BOE.

Normativa Decreto 65/2022, de 20 de julio

Generado 19/05/2026 17:34

30 Competencias	53 Criterios	234 Saberes
---------------------------	------------------------	-----------------------

Curso terminal de la etapa obligatoria con itinerarios diferenciados (académico y aplicado en algunas materias).
Marca la frontera entre quienes seguirán a Bachillerato y quienes optarán por FP o el mundo laboral.

Índice

1. Resumen normativo
2. Competencias específicas (explicadas)
3. Criterios de evaluación (con evidencia)
4. Saberes básicos (con actividad de aula)

1. Resumen normativo

Materia	Matemáticas
Curso	4.º ESO
Comunidad Autónoma	Comunidad de Madrid
Decreto autonómico	Decreto 65/2022, de 20 de julio
Particularidad	La Comunidad de Madrid ha aplicado refuerzos curriculares específicos en Matemáticas y Lengua tras los informes PISA.

2. Competencias específicas

Matemáticas

CE.1 · Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estr...

TEXTO OFICIAL

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 soluciones posibles.

CE.2 · Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, pa...

TEXTO OFICIAL

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 lógico y su repercusión global.

CE.3 · Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento...

TEXTO OFICIAL

Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación para generar nuevo conocimiento.

CE.4 · Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones...

TEXTO OFICIAL

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.

CE.5 · Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos matemáticas como un todo integrado. La conexi...

TEXTO OFICIAL

Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos matemáticas como un todo integrado. La conexión entre los diferentes conceptos, procedimientos e ideas matemáticas aporta una comprensión más profunda y duradera de los conocimientos adquiridos, proporcionando una visión más amplia sobre el propio conocimiento. Percibir las matemáticas como un todo implica estudiar sus conexiones internas y reflexionar sobre ellas, tanto las existentes entre los bloques de saberes, entre las matemáticas de distintos niveles o las de diferentes etapas educativas. El desarrollo de esta competencia conlleva enlazar las nuevas ideas matemáticas con ideas previas, reconocer y utilizar las conexiones entre ideas matemáticas en la resolución de problemas y comprender cómo unas ideas se construyen sobre otras para formar un todo integrado. I del Real Decreto, de 29 de marzo:

CE.6 · Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términ...

TEXTO OFICIAL

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. Reconocer y utilizar la conexión de las matemáticas con otras materias, con la vida real o con la propia experiencia aumenta el bagaje matemático del alumnado.

CE.7 · Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos usando diferentes tecno...

TEXTO OFICIAL

Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.

CE.8 · Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos usando lenguaje oral, escri...

TEXTO OFICIAL

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.

CE.9 · Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación ...

TEXTO OFICIAL

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. Resolver problemas matemáticos o retos más globales en los que intervienen las matemáticas debería ser una tarea gratificante.

CE.10 · Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa ...

TEXTO OFICIAL

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. Trabajar los valores de respeto, tolerancia, igualdad o resolución pacífica de conflictos, al tiempo que resuelven retos matemáticos desarrollando destrezas de comunicación efectiva, de planificación, de indagación, de motivación y confianza en sus propias posibilidades para crear relaciones y entornos de trabajo saludables, permite mejorar la autoconfianza y normalizar situaciones de convivencia en igualdad.

Matemáticas A

CE.1 · Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estr...

TEXTO OFICIAL

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 soluciones posibles.

CE.2 · Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, pa...

TEXTO OFICIAL

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 lógico y su repercusión global.

CE.3 · Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento...

TEXTO OFICIAL

Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación para generar nuevo conocimiento.

CE.4 · Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones...

TEXTO OFICIAL

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.

CE.5 · Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos matemáticas como un todo integrado. La conexi...

TEXTO OFICIAL

Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos matemáticas como un todo integrado. La conexión entre los diferentes conceptos, procedimientos e ideas matemáticas aporta una comprensión más profunda y duradera de los conocimientos adquiridos, proporcionando una visión más amplia sobre el propio conocimiento. Percibir las matemáticas como un todo implica estudiar sus conexiones internas y reflexionar sobre ellas, tanto las existentes entre los bloques de saberes, entre las matemáticas de distintos niveles o las de diferentes etapas educativas. El desarrollo de esta competencia conlleva enlazar las nuevas ideas matemáticas con ideas previas, reconocer y utilizar las conexiones entre ideas matemáticas en la resolución de problemas y comprender cómo unas ideas se construyen sobre otras para formar un todo integrado. I del Real Decreto, de 29 de marzo:

CE.6 · Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términ...

TEXTO OFICIAL

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. Reconocer y utilizar la conexión de las matemáticas con otras materias, con la vida real o con la propia experiencia aumenta el bagaje matemático del alumnado.

CE.7 · Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos usando diferentes tecno...

TEXTO OFICIAL

Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.

CE.8 · Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos usando lenguaje oral, escri...

TEXTO OFICIAL

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.

CE.9 · Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación ...

TEXTO OFICIAL

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. Resolver problemas matemáticos o retos más globales en los que intervienen las matemáticas debería ser una tarea gratificante.

CE.10 · Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa ...

TEXTO OFICIAL

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. Trabajar los valores de respeto, tolerancia, igualdad o resolución pacífica de conflictos, al tiempo que resuelven retos matemáticos desarrollando destrezas de comunicación efectiva, de planificación, de indagación, de motivación y confianza en sus propias posibilidades para crear relaciones y entornos de trabajo saludables, permite mejorar la autoconfianza y normalizar situaciones de convivencia en igualdad.

Matemáticas B

CE.1 · Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estr...

TEXTO OFICIAL

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 soluciones posibles.

CE.2 · Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, pa...

TEXTO OFICIAL

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 lógico y su repercusión global.

CE.3 · Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento...

TEXTO OFICIAL

Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación para generar nuevo conocimiento.

CE.4 · Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones...

TEXTO OFICIAL

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.

CE.5 · Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos matemáticas como un todo integrado. La conexi...

TEXTO OFICIAL

Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos matemáticas como un todo integrado. La conexión entre los diferentes conceptos, procedimientos e ideas matemáticas aporta una comprensión más profunda y duradera de los conocimientos adquiridos, proporcionando una visión más amplia sobre el propio conocimiento. Percibir las matemáticas como un todo implica estudiar sus conexiones internas y reflexionar sobre ellas, tanto las existentes entre los bloques de saberes, entre las matemáticas de distintos niveles o las de diferentes etapas educativas. El desarrollo de esta competencia conlleva enlazar las nuevas ideas matemáticas con ideas previas, reconocer y utilizar las conexiones entre ideas matemáticas en la resolución de problemas y comprender cómo unas ideas se construyen sobre otras para formar un todo integrado. I del Real Decreto, de 29 de marzo:

CE.6 · Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términ...

TEXTO OFICIAL

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. Reconocer y utilizar la conexión de las matemáticas con otras materias, con la vida real o con la propia experiencia aumenta el bagaje matemático del alumnado.

CE.7 · Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos usando diferentes tecno...

TEXTO OFICIAL

Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.

CE.8 · Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos usando lenguaje oral, escri...

TEXTO OFICIAL

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.

CE.9 · Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación ...

TEXTO OFICIAL

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. Resolver problemas matemáticos o retos más globales en los que intervienen las matemáticas debería ser una tarea gratificante.

CE.10 · Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa ...

TEXTO OFICIAL

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. Trabajar los valores de respeto, tolerancia, igualdad o resolución pacífica de conflictos, al tiempo que resuelven retos matemáticos desarrollando destrezas de comunicación efectiva, de planificación, de indagación, de motivación y confianza en sus propias posibilidades para crear relaciones y entornos de trabajo saludables, permite mejorar la autoconfianza y normalizar situaciones de convivencia en igualdad.

3. Criterios de evaluación

Matemáticas

Código	CE	Criterio + evidencia y contexto	Instrumento
1.1	CE.1	Interpretar los enunciados de problemas matemáticos con variedad de datos y preguntas encadenadas, organizando y estableciendo las relaciones entre los datos dados y aquellos que se deben obtener, categorizando y comprendiendo las diferentes preguntas formuladas estableciendo una secuencia adecuada para la resolución completa del problema.	
1.2	CE.1	Seleccionar y aplicar las herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas en función de las cuestiones planteadas.	
1.3	CE.1	Obtener y analizar las soluciones matemáticas de un problema con cuestiones encadenadas activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	
2.1	CE.2	Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema y expresarla de forma adecuada al contexto, empleando las unidades y la forma de escribir el resultado más conveniente.	
2.2	CE.2	Seleccionar las soluciones óptimas de un problema valorando tanto la corrección matemática como sus implicaciones desde diferentes perspectivas.	
3.1	CE.3	Formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada estudiando patrones, propiedades y relaciones.	
3.2	CE.3	Plantear variantes de un problema dado modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema analizando la repercusión de la modificación planteada.	
3.3	CE.3	Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	
4.1	CE.4	Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional	
4.2	CE.4	Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos.	
5.1	CE.5	Reconocer y usar con autonomía creciente las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas formando un todo coherente.	
5.2	CE.5	Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.	
6.1	CE.6	Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.	
6.2	CE.6	Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias resolviendo problemas contextualizados, mostrando curiosidad e interés en un conocimiento integral de la realidad.	
6.3	CE.6	Reconocer la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual.	

Código	CE	Criterio + evidencia y contexto	Instrumento
7.1	CE.7	Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes herramientas, incluidas las digitales, visualizando ideas, estructurando procesos matemáticos y valorando su utilidad para compartir información.	
7.2	CE.7	Elaborar representaciones matemáticas cada vez más complejas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.	
8.1	CE.8	Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones.	
8.2	CE.8	Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor creciente.	
9.1	CE.9	Gestionar las emociones propias, desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos. Colaborar activamente durante el proceso de aprendizaje del resto del alumnado.	
9.2	CE.9	Mostrar una actitud positiva, perseverante y participativa en el aula, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	
10.1	CE.10	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 y tomando decisiones y realizando juicios informados. BO CM	
10.2	CE.10	Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, asumiendo el rol asignado y responsabilizándose de la propia contribución al equipo.	

Matemáticas A

Código	CE	Criterio + evidencia y contexto	Instrumento
1.1	CE.1	Reformular de forma verbal y gráfica problemas matemáticos, interpretando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas.	
1.2	CE.1	Analizar y seleccionar diferentes herramientas y estrategias elaboradas para resolver un mismo problema valorando su eficiencia.	
1.3	CE.1	Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de un problema movilizándolo los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	
2.2	CE.2	Justificar las soluciones óptimas de un problema desde diferentes perspectivas.	
3.1	CE.3	Formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada.	
3.2	CE.3	Plantear variantes de un problema que lleven a una generalización.	
4.1	CE.4	Generalizar patrones y proporcionar una representación computacional de situaciones problematizadas.	

Matemáticas B

Código	CE	Criterio + evidencia y contexto	Instrumento
--------	----	---------------------------------	-------------

1.1	CE.1	Reformular de forma verbal y gráfica problemas matemáticos, interpretando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas.	
1.2	CE.1	Analizar y seleccionar diferentes herramientas y estrategias elaboradas para resolver un mismo problema valorando su eficiencia.	
1.3	CE.1	Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de un problema movilizando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	
2.1	CE.2	Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.	
2.2	CE.2	Justificar las soluciones óptimas de un problema desde diferentes perspectivas.	
3.1	CE.3	Formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada.	
3.2	CE.3	Plantear variantes de un problema que lleven a una generalización.	
3.3	CE.3	Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	
4.1	CE.4	Generalizar patrones y proporcionar una representación computacional de situaciones problematizadas.	
4.2	CE.4	Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando, modificando, generalizando y creando algoritmos.	
5.1	CE.5	Deducir relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.	
5.2	CE.5	Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.	
6.1	CE.6	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.	
6.2	CE.6	Analizar y aplicar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias realizando un análisis crítico.	
6.3	CE.6	Valorar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual.	
7.1	CE.7	Representar matemáticamente la información más relevante de un problema, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos visualizando ideas y estructurando procesos matemáticos.	
7.2	CE.7	Seleccionar entre diferentes herramientas, incluidas las digitales, y formas de representación (pictórica, gráfica, verbal o simbólica) valorando su utilidad para compartir información.	
8.1	CE.8	Comunicar ideas, conclusiones, conjeturas y razonamientos matemáticos, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, con coherencia, claridad y terminología apropiada.	
8.2	CE.8	Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana y en diversos contextos comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.	
9.1	CE.9	Identificar y gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.	

9.2	CE.9	Mostrar una actitud positiva y perseverante al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas aceptando la crítica razonada.	
10.1	CE.10	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.	
10.2	CE.10	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.	

4. Saberes básicos

Matemáticas

Saberes básicos del decreto

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
1	Resolución de situaciones y problemas de la vida cotidiana en los que sea conveniente el empleo de estrategias para el recuento sistemático (diagrama de árbol, técnicas de combinatoria, etc.). 2. Cantidad.	
2	Realización de estimaciones en diversos contextos analizando y acotando el error cometido.	
3	Expresión de cantidades mediante números reales para expresar situaciones de la vida cotidiana con la precisión requerida.	
4	Identificación de los conjuntos numéricos como forma de responder a diferentes necesidades: contar, medir, comparar, etc. 3. Operaciones.	
5	Operaciones con números reales en la resolución de situaciones contextualizadas.	
6	Propiedades de las operaciones aritméticas: cálculos con números reales, incluyendo con herramientas digitales.	
7	Utilización de las propiedades de los números reales y de la jerarquía de las operaciones para la realización de cálculos aritméticos combinados en papel.	
8	Potencias de exponente racional. Repaso del concepto de número irracional. Racionalización. Propiedades, cálculos básicos y aplicaciones.	
9	Definición de logaritmo. Comprensión de la importancia, en ciertos contextos, del concepto de orden de magnitud.	
10	Algunos números irracionales en situaciones de la vida cotidiana. La importancia del número π y de la proporción aurea. 4. Relaciones.	
11	Patrones y regularidades numéricas en las que intervengan números reales.	

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
12	Orden en la recta numérica. Representación de números irracionales sobre la misma. Estudio del significado de diferente tipo de intervalos (abiertos, cerrados o mixtos). 5. Razonamiento proporcional.	
13	Consolidación de estrategias para enfrentarse a situaciones de proporcionalidad directa e inversa en diferentes contextos: desarrollo y análisis de métodos para la resolución de problemas. 6. Educación financiera.	
14	Consolidación de estrategias y métodos de resolución de problemas relacionados con aumentos y disminuciones porcentuales, intereses y tasas en contextos financieros, valorando críticamente los resultados obtenidos.	

Saberes básicos del decreto

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
1	Deducción y aplicación de la pendiente y su relación con un ángulo en situaciones sencillas.	
2	Repaso de las razones trigonométricas básicas: seno, coseno y tangente.	
3	Ecuación fundamental de la trigonometría. 2. Cambio.	
4	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.	

Saberes básicos del decreto

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
1	Propiedades geométricas de objetos de la vida cotidiana: investigación con programas de geometría dinámica. 2. Movimientos y transformaciones.	
2	Transformaciones elementales en la vida cotidiana: investigación con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada, etc. 3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica.	

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
3	Realización de modelos geométricos para representar y explicar relaciones numéricas y algebraicas en situaciones diversas.	
4	Modelización de elementos geométricos de la vida cotidiana con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada, etc.	
5	Elaboración y comprobación de conjeturas sobre propiedades geométricas utilizando programas de geometría dinámica u otras herramientas.	

Saberes básicos del decreto

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
1	Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos. 2. Modelo matemático.	
2	Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones elementales.	
3	Expresiones algebraicas: profundización y aplicación de las mismas a la modelización de situaciones cotidianas.	
4	Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo.	
5	Continuación y profundización en el cálculo con polinomios.	
6	Operaciones combinadas con polinomios.	
7	División de polinomios. Regla de Ruffini. Teorema del Resto.	
8	Factorización de polinomios y aplicación de la misma a la simplificación de fracciones algebraicas y operaciones sencillas como la suma. 3. Variable.	
9	Variables: asociación de expresiones simbólicas al contexto del problema y diferentes usos.	
10	Características del cambio en la representación gráfica de relaciones lineales y cuadráticas 4. Igualdad y desigualdad.	

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
11	Relaciones lineales, cuadráticas y de proporcionalidad inversa en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica.	
12	Resolución de ecuaciones polinómicas de grado superior a dos. Introducción a la resolución de ecuaciones bicuadradas.	
13	Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de ecuaciones lineales y cuadráticas, y sistemas de ecuaciones e inecuaciones lineales.	
14	Inecuaciones de primer grado con una variable: representación sobre la recta real.	
15	Inecuaciones de primer grado con dos variables: identificar, tras la representación gráfica de una recta, qué condiciones de desigualdad satisfacen cada una de las dos regiones en que queda dividido el plano cartesiano por la misma.	
16	Estrategias de discusión y búsqueda de soluciones en ecuaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana.	
17	Ecuaciones, sistemas de ecuaciones e inecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología.	
18	Otro tipo de ecuaciones: planteamiento e introducción a la resolución de ecuaciones sencillas que contienen fracciones algebraicas.	
19	Estrategias, aplicando cuando proceda la definición de logaritmo, para la resolución de ecuaciones exponenciales sencillas que requieran despejar la incógnita del exponente de una igualdad con potencias. 5. Relaciones y funciones.	
20	Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones que las modelizan.	
21	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.	

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
22	Representación gráfica de las funciones elementales estudiadas: interpretación y análisis crítico de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana.	
23	Dominio de definición e imagen de una función.	
24	Crecimiento y decrecimiento, máximos y mínimos.	
25	Tasa de variación media como medida de la variación de una función en un intervalo.	
26	Funciones lineales, cuadráticas y de proporcionalidad inversa.	
27	Funciones definidas a trozos a partir de funciones lineales y cuadráticas.	
28	Funciones continuas y discontinuas. Tipos de discontinuidad.	
29	Aproximación a la derivación de funciones. Derivación de constantes, potencias, logaritmos, polinomios, funciones trigonométricas, sumas, productos y cocientes. 6. Pensamiento computacional.	
30	Resolución de problemas mediante la descomposición en partes, la automatización y el pensamiento algorítmico.	
31	Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos.	
32	Formulación y análisis de problemas de la vida cotidiana mediante programas y otras herramientas.	

Saberes básicos del decreto

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
1	Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucren una variable bidimensional. Tablas de contingencia.	
2	Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de una y dos variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales.	
3	Medidas de localización y dispersión: interpretación y análisis de la variabilidad.	

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
4	Calculo de medidas correspondientes a conjuntos de datos estadísticos diversos (variable cualitativa, cuantitativa discreta y continua). Profundización en su análisis, organización y representación de los mismos, y aplicación a la resolución de problemas cotidianos: media, moda, mediana, rango o recorrido, desviación típica y varianza.	
5	Parámetros de posición: obtención e interpretación. Mediana y cuartiles.	
6	Gráficos estadísticos de una y dos variables: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones...), análisis, interpretación y obtención de conclusiones razonadas.	
7	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.	
8	Experimentos compuestos: planificación, realización y análisis de la incertidumbre asociada.	
9	Probabilidad: cálculo aplicando la regla de Laplace y técnicas de recuento en experimentos simples y compuestos (mediante diagramas de árbol, tablas...) y aplicación a la toma de decisiones fundamentadas. Hallar el espacio muestral.	
10	Álgebra de conjuntos: unión, intersección y complementario." 3. Inferencia.	
11	Diferentes etapas del diseño de estudios estadísticos.	
12	Estrategias y herramientas de presentación e interpretación de datos relevantes en investigaciones estadísticas mediante herramientas digitales adecuadas.	
13	Análisis del alcance de las conclusiones de un estudio estadístico valorando la representatividad de la muestra.	
14	Introducción a los números combinatorios: comprensión de la diferencia entre variaciones, permutaciones y combinaciones. Aplicación a la resolución de problemas cotidianos sencillos.	

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
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.	
2	Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.	
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.	
4	Asunción de responsabilidades y participación activa optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda.	
5	Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo. 3. Contribución de las matemáticas a la sociedad.	
6	La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano.	

Matemáticas A

Saberes básicos del decreto

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
1	Resolución de situaciones y problemas de la vida cotidiana en los que sea conveniente el empleo de estrategias para el recuento sistemático (diagrama de árbol, técnicas de combinatoria, etc.). 2. Cantidad.	
2	Realización de estimaciones en diversos contextos analizando y acotando el error cometido.	
3	Expresión de cantidades mediante números reales para expresar situaciones de la vida cotidiana con la precisión requerida.	
4	Identificación de los conjuntos numéricos como forma de responder a diferentes necesidades: contar, medir, comparar, etc. 3. Operaciones.	

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
5	Operaciones con números reales en la resolución de situaciones contextualizadas.	
6	Propiedades de las operaciones aritméticas: cálculos con números reales, incluyendo con herramientas digitales.	
7	Utilización de las propiedades de los números reales y de la jerarquía de las operaciones para la realización de cálculos aritméticos combinados en papel.	
8	Potencias de exponente racional. Repaso del concepto de número irracional. Racionalización. Propiedades, cálculos básicos y aplicaciones.	
9	Definición de logaritmo. Comprensión de la importancia, en ciertos contextos, del concepto de orden de magnitud.	
10	Algunos números irracionales en situaciones de la vida cotidiana. La importancia del número π y de la proporción aurea. 4. Relaciones.	
11	Patrones y regularidades numéricas en las que intervengan números reales.	
12	Orden en la recta numérica. Representación de números irracionales sobre la misma. Estudio del significado de diferente tipo de intervalos (abiertos, cerrados o mixtos). 5. Razonamiento proporcional.	
13	Consolidación de estrategias para enfrentarse a situaciones de proporcionalidad directa e inversa en diferentes contextos: desarrollo y análisis de métodos para la resolución de problemas. 6. Educación financiera.	
14	Consolidación de estrategias y métodos de resolución de problemas relacionados con aumentos y disminuciones porcentuales, intereses y tasas en contextos financieros, valorando críticamente los resultados obtenidos.	

Saberes básicos del decreto

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
1	Deducción y aplicación de la pendiente y su relación con un ángulo en situaciones sencillas.	

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
2	Repaso de las razones trigonométricas básicas: seno, coseno y tangente.	
3	Ecuación fundamental de la trigonometría. 2. Cambio.	
4	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.	

Saberes básicos del decreto

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
1	Propiedades geométricas de objetos de la vida cotidiana: investigación con programas de geometría dinámica. 2. Movimientos y transformaciones.	
2	Transformaciones elementales en la vida cotidiana: investigación con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada, etc. 3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica.	
3	Realización de modelos geométricos para representar y explicar relaciones numéricas y algebraicas en situaciones diversas.	
4	Modelización de elementos geométricos de la vida cotidiana con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada, etc.	
5	Elaboración y comprobación de conjeturas sobre propiedades geométricas utilizando programas de geometría dinámica u otras herramientas.	

Saberes básicos del decreto

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
1	Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos. 2. Modelo matemático.	
2	Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones elementales.	

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
3	Expresiones algebraicas: profundización y aplicación de las mismas a la modelización de situaciones cotidianas.	
4	Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo.	
5	Continuación y profundización en el cálculo con polinomios.	
6	Operaciones combinadas con polinomios.	
7	División de polinomios. Regla de Ruffini. Teorema del Resto.	
8	Factorización de polinomios y aplicación de la misma a la simplificación de fracciones algebraicas y operaciones sencillas como la suma. 3. Variable.	
9	Variables: asociación de expresiones simbólicas al contexto del problema y diferentes usos.	
10	Características del cambio en la representación gráfica de relaciones lineales y cuadráticas 4. Igualdad y desigualdad.	
11	Relaciones lineales, cuadráticas y de proporcionalidad inversa en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica.	
12	Resolución de ecuaciones polinómicas de grado superior a dos. Introducción a la resolución de ecuaciones bicuadradas.	
13	Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de ecuaciones lineales y cuadráticas, y sistemas de ecuaciones e inecuaciones lineales.	
14	Inecuaciones de primer grado con una variable: representación sobre la recta real.	
15	Inecuaciones de primer grado con dos variables: identificar, tras la representación gráfica de una recta, qué condiciones de desigualdad satisfacen cada una de las dos regiones en que queda dividido el plano cartesiano por la misma.	
16	Estrategias de discusión y búsqueda de soluciones en ecuaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana.	

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
17	Ecuaciones, sistemas de ecuaciones e inecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología.	
18	Otro tipo de ecuaciones: planteamiento e introducción a la resolución de ecuaciones sencillas que contienen fracciones algebraicas.	
19	Estrategias, aplicando cuando proceda la definición de logaritmo, para la resolución de ecuaciones exponenciales sencillas que requieran despejar la incógnita del exponente de una igualdad con potencias. 5. Relaciones y funciones.	
20	Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones que las modelizan.	
21	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.	
22	Representación gráfica de las funciones elementales estudiadas: interpretación y análisis crítico de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana.	
23	Dominio de definición e imagen de una función.	
24	Crecimiento y decrecimiento, máximos y mínimos.	
25	Tasa de variación media como medida de la variación de una función en un intervalo.	
26	Funciones lineales, cuadráticas y de proporcionalidad inversa.	
27	Funciones definidas a trozos a partir de funciones lineales y cuadráticas.	
28	Funciones continuas y discontinuas. Tipos de discontinuidad.	
29	Aproximación a la derivación de funciones. Derivación de constantes, potencias, logaritmos, polinomios, funciones trigonométricas, sumas, productos y cocientes. 6. Pensamiento computacional.	
30	Resolución de problemas mediante la descomposición en partes, la automatización y el pensamiento algorítmico.	

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
31	Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos.	
32	Formulación y análisis de problemas de la vida cotidiana mediante programas y otras herramientas.	

Saberes básicos del decreto

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
1	Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucren una variable bidimensional. Tablas de contingencia.	
2	Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de una y dos variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales.	
3	Medidas de localización y dispersión: interpretación y análisis de la variabilidad.	
4	Calculo de medidas correspondientes a conjuntos de datos estadísticos diversos (variable cualitativa, cuantitativa discreta y continua). Profundización en su análisis, organización y representación de los mismos, y aplicación a la resolución de problemas cotidianos: media, moda, mediana, rango o recorrido, desviación típica y varianza.	
5	Parámetros de posición: obtención e interpretación. Mediana y cuartiles.	
6	Gráficos estadísticos de una y dos variables: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones...), análisis, interpretación y obtención de conclusiones razonadas.	
7	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.	
8	Experimentos compuestos: planificación, realización y análisis de la incertidumbre asociada.	

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
9	Probabilidad: cálculo aplicando la regla de Laplace y técnicas de recuento en experimentos simples y compuestos (mediante diagramas de árbol, tablas...) y aplicación a la toma de decisiones fundamentadas. Hallar el espacio muestral.	
10	Álgebra de conjuntos: unión, intersección y complementario." 3. Inferencia.	
11	Diferentes etapas del diseño de estudios estadísticos.	
12	Estrategias y herramientas de presentación e interpretación de datos relevantes en investigaciones estadísticas mediante herramientas digitales adecuadas.	
13	Análisis del alcance de las conclusiones de un estudio estadístico valorando la representatividad de la muestra.	
14	Introducción a los números combinatorios: comprensión de la diferencia entre variaciones, permutaciones y combinaciones. Aplicación a la resolución de problemas cotidianos sencillos.	

Saberes básicos del decreto

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
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.	
2	Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.	
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.	
4	Asunción de responsabilidades y participación activa optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda.	

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
5	Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo. 3. Contribución de las matemáticas a la sociedad.	
6	La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano.	

Matemáticas B

Saberes básicos del decreto

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
1	Realización de estimaciones en diversos contextos analizando y acotando el error cometido.	
2	Expresión de cantidades mediante números reales en contextos cotidianos con la precisión requerida.	
3	Diferentes representaciones de una misma cantidad. 2. Operaciones.	
4	Uso de las propiedades de las operaciones aritméticas con números reales en la resolución de situaciones contextualizadas.	
5	Propiedades y relaciones inversas de las operaciones: cálculos con números reales, incluyendo este con herramientas digitales.	
6	Utilización correcta de las propiedades de los números reales y de la jerarquía de las operaciones para la realización de cálculos aritméticos combinados en papel.	
7	Expresión de los números irracionales como potencias de exponente racional. Racionalización, propiedades de los radicales y aplicaciones.	
8	Logaritmos: definición y propiedades. Aplicación a contextos sencillos como la escala de pH o la escala Ritcher, valorando el concepto de orden de magnitud.	
9	Algunos números irracionales en situaciones de la vida cotidiana. La importancia del número pi y de la proporción aurea. 3. Relaciones.	

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
10	Los conjuntos numéricos (naturales, enteros, racionales y reales): relaciones entre ellos y propiedades.	
11	Orden en la recta numérica. Representación de números irracionales sobre ella. Intervalos (abiertos, cerrados, mixtos y semirrectas). 4. Razonamiento proporcional.	
12	Situaciones de proporcionalidad directa e inversa en diferentes contextos: desarrollo y análisis de métodos para la resolución de problemas.	

Saberes básicos del decreto

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
1	Reconocimiento de las razones trigonométricas de un ángulo agudo: aplicación a la resolución de problemas.	
2	Medida de ángulos en el sistema sexagesimal y en radianes.	
3	Relaciones métricas en los triángulos.	
4	Razones trigonométricas completas y funciones trigonométricas inversas: seno, coseno, tangente, secante, cosecante, cotangente, arcoseno, arccoseno y arcotangente.	
5	Teoría del seno y del coseno. 2. Cambio.	
6	Estudio gráfico del crecimiento y decrecimiento de funciones en contextos de la vida cotidiana diversos con el apoyo de herramientas tecnológicas: tasas de variación absoluta, relativa y media.	

Saberes básicos del decreto

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
1	Propiedades geométricas de objetos matemáticos y de la vida cotidiana: investigación con programas de geometría dinámica.	
2	Razón entre longitudes, áreas y volúmenes de cuerpos semejantes; aplicación a la resolución de problemas geométricos.	

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
3	Relaciones trigonométricas de un ángulo cualquiera: comprensión y reducción al estudio de un ángulo agudo. 2. Localización y sistemas de representación.	
4	Figuras y objetos geométricas de dos dimensiones: representación y análisis de sus propiedades utilizando la geometría analítica.	
5	Coordenadas, puntos y vectores.	
6	Conocimiento de las diferentes expresiones algebraicas de una recta: selección de la más adecuada en función de la situación a resolver.	
7	Estudio y discusión analítica de las diferentes posiciones relativas de un par de rectas en el plano: incidencia. 3. Movimientos y transformaciones.	
8	Transformaciones elementales en la vida cotidiana: investigación con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada... 4. Visualización, razonamiento y modelización geométrica.	
9	Modelos geométricos: representación y explicación de relaciones numéricas y algebraicas en situaciones diversas.	
10	Modelización de elementos geométricos con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada...	
11	Elaboración y comprobación de conjeturas sobre propiedades geométricas mediante programas de geometría dinámica u otras herramientas.	

Saberes básicos del decreto

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
1	Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos. Profundización en la resolución de problemas que impliquen series numéricas.	
2	Introducción intuitiva al concepto de límite. El número irracional e. 2. Modelo matemático.	

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
3	Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones.	
4	Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo. 3. Variable.	
5	Variables: asociación de expresiones simbólicas al contexto del problema y diferentes usos.	
6	Relaciones entre cantidades y sus tasas de cambio. 4. Igualdad y desigualdad.	
7	Uso del álgebra simbólica: representación de relaciones funcionales en contextos diversos.	
8	Profundización en el cálculo con polinomios.	
9	Cálculo de potencias de exponente mayor que dos de un binomio.	
10	Fraciones algebraicas: simplificación y operaciones.	
11	Búsqueda activa de formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de ecuaciones, sistemas de ecuaciones e inecuaciones lineales y no lineales sencillas.	
12	Estrategias de discusión y búsqueda de soluciones en ecuaciones lineales y no lineales sencillas en situaciones de la vida cotidiana.	
13	Resolución de ecuaciones polinómicas de grado superior a dos. Ecuaciones bicuadradas.	
14	Otro tipo de ecuaciones: planteamiento y resolución de ecuaciones que contienen radicales o fracciones algebraicas. Estrategias para la resolución de ecuaciones exponenciales y logarítmicas sencillas.	
15	Inecuaciones de primer y segundo grado: interpretación gráfica de las soluciones.	
16	Sistemas de inecuaciones sencillos con una y dos variables: interpretación gráfica según corresponda sobre la recta o el plano.	

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
17	Sistemas de ecuaciones no lineales: Planteamiento y resolución de problemas de contexto real mediante sistemas de ecuaciones no lineales.	
18	Ecuaciones, sistemas e inecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología. 5. Relaciones y funciones.	
19	Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y las clases de funciones que las modelizan.	
20	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.	
21	Representación de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana y otros contextos.	
22	Dominio de definición e imagen de una función.	
23	Crecimiento y decrecimiento: máximos y mínimos.	
24	Simetría. Funciones pares e impares.	
25	Tasa de variación media como medida de la variación de una función en un intervalo.	
26	Funciones lineales, cuadráticas y de proporcionalidad inversa.	
27	Funciones definidas a trozos a partir de funciones lineales y cuadráticas.	
28	Funciones exponenciales y logarítmicas.	
29	Funciones trigonométricas: identificación de funciones periódicas y sus parámetros. Periodo y frecuencia.	
30	Aproximación a la derivación de funciones. Derivación de constantes, potencias, logaritmos, polinomios, funciones trigonométricas, funciones arco, sumas, productos y cocientes. 6. Pensamiento computacional.	
31	Resolución de problemas mediante la descomposición en partes, la automatización y el pensamiento algorítmico.	
32	Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos.	

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
33	Formulación y análisis de problemas de la vida cotidiana mediante programas y otras herramientas.	

Saberes básicos del decreto

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
1	Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucren una variable estadística bidimensional, discreta o continua. Tablas de contingencia.	
2	Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de una y dos variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales.	
3	Medidas de localización y dispersión: interpretación y análisis de la variabilidad.	
4	Profundización en su análisis y aplicación a la resolución de problemas cotidianos: media, moda, mediana, rango o recorrido, desviación típica y varianza.	
5	Parámetros de posición: obtención e interpretación. Mediana y cuartiles.	
6	Gráficos estadísticos de una y dos variables: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones...), análisis, interpretación y obtención de conclusiones razonadas.	
7	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.	
8	Experimentos compuestos: planificación, realización y análisis de la incertidumbre asociada.	
9	Probabilidad: cálculo aplicando la regla de Laplace y técnicas de recuento en experimentos simples y compuestos (mediante diagramas de árbol, tablas...) y aplicación a la toma de decisiones fundamentadas. Hallar el espacio muestral.	
10	Álgebra de conjuntos: unión, intersección y complementario. 3. Inferencia.	

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
11	Diferentes etapas del diseño de estudios estadísticos.	
12	Estrategias y herramientas de presentación e interpretación de datos relevantes en investigaciones estadísticas mediante herramientas digitales adecuadas.	
13	Análisis del alcance de las conclusiones de un estudio estadístico valorando la representatividad de la muestra.	
14	Números combinatorios: variaciones, permutaciones y combinaciones. Aplicación a la resolución de problemas. 4. Planificación y realización de experiencias compuestas para estudiar el comportamiento de fenómenos de azar.	
15	Sucesos dependientes e independientes.	
16	Tablas de contingencia y diagramas de árbol para la asignación de probabilidades.	
17	Probabilidad condicionada.	

Saberes básicos del decreto

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
1	Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.	
2	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.	
3	Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda.	
4	Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo. 3. Contribución de las matemáticas a la sociedad.	
5	La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano.	

5. Rúbrica orientativa 1-4

Nivel	Descriptor	Uso docente
1	Inicial: evidencia incompleta o con errores de base.	Refuerzo guiado y nueva evidencia breve.
2	En proceso: cumple parte del criterio con ayuda o imprecisiones.	Feedback específico y práctica focalizada.
3	Adecuado: cumple el criterio con autonomía suficiente.	Consolidación y transferencia.
4	Excelente: domina, justifica y transfiere el criterio.	Ampliación o reto competencial.

Este documento es una ayuda de trabajo generada por Corrigiendo.es a partir de datos curriculares oficiales estructurados y de un enriquecimiento didáctico sintetizado con IA (Gemini). Revisa siempre la normativa vigente de tu administración educativa antes de incorporarlo literalmente a documentos administrativos del centro.