

Índice

| | |
|---|----|
| 1. Aspectos generales..... | 2 |
| 1.1. Justificación | 2 |
| 1.2. Composición del departamento | 4 |
| 2. Competencias clave | 6 |
| 4. Competencias específicas | 16 |
| 5. Aspectos detallados para 1º ESO | 23 |
| 5.1 Saberes básicos | 23 |
| 5.2 Criterios de evaluación..... | 27 |
| 5.3. Temporalización..... | 30 |
| 6. Aspectos detallados para 2º ESO | 31 |
| 6.1. Saberes básicos | 31 |
| 6.2. Criterios de evaluación..... | 37 |
| 6.3. Temporalización..... | 40 |
| 7. Evaluación..... | 41 |
| 7.1. Procedimientos e instrumentos de evaluación..... | 41 |
| 7.2. Criterios de calificación de 1º de ESO | 43 |
| 7.3. Criterios de calificación de 2º de ESO | 46 |
| 7.4. Criterios de calificación comunes a 1º de ESO y 2º de ESO | 49 |
| Recuperación de evaluaciones no superadas | 49 |
| Recuperación de la materia pendiente de cursos anteriores | 49 |
| 7.5. La objetividad en la evaluación | 49 |
| Información sobre la evaluación..... | 49 |
| Información a los alumnos y a las familias a lo largo del curso y tras la evaluación final | 49 |
| Procedimiento de revisión en el centro de las calificaciones finales | 49 |
| 7.6. Evaluación de la Programación didáctica y de la práctica docente..... | 50 |
| 8. Metodología | 51 |
| 9. Materiales y recursos didácticos | 53 |
| 10. Actividades extraescolares..... | 55 |
| 11. Atención a la diversidad | 56 |
| 12. Plan de mejora de resultados..... | 56 |

1. Aspectos generales

1.1. Justificación

Las matemáticas se encuentran en cualquier actividad humana, desde el trabajo científico hasta las expresiones culturales y artísticas, y forman parte del acervo cultural de nuestra sociedad. El razonamiento, la argumentación, la modelización, el conocimiento del espacio y del tiempo, la toma de decisiones, la previsión y control de la incertidumbre o el uso correcto de la tecnología digital son características de las matemáticas, pero también la comunicación, la perseverancia, la organización y optimización de recursos, formas y proporciones o la creatividad. Así pues, resulta importante desarrollar en el alumnado las herramientas y destrezas matemáticas que le permitan desenvolverse satisfactoriamente tanto en contextos personales, académicos y científicos como sociales y laborales.

Los contenidos de la materia Matemáticas han sido agrupados en bloques. Esta estructura permite abordar los contenidos de una manera funcional, proporcionando la flexibilidad necesaria para establecer conexiones entre los mismos. Debe tenerse en cuenta que la organización de los contenidos en el currículo no implica ninguna temporalización ni orden cronológico en su tratamiento en el aula, aunque dentro de cada bloque de contenidos se sugiere, en la propia redacción del currículo, y a modo de orientación, un orden.

El bloque «Números y operaciones» se caracteriza por la aplicación del conocimiento sobre numeración y cálculo en distintos contextos, y por el desarrollo de habilidades y modos de pensar basados en la comprensión, la representación y el uso flexible de los números y las operaciones. A fin de reforzar estrategias de cálculo mental y destrezas para la resolución de problemas de lápiz y papel, se sugiere la introducción de la calculadora a partir del tercer curso, y siempre de manera guiada y comprensiva. En atención al contexto en que se desarrolla el proceso de aprendizaje, el docente podrá tomar la decisión de emplearla antes, siempre y cuando considere que el alumnado ha adquirido destrezas de cálculo mental suficiente.

El bloque «Medida y geometría» se centra en la comprensión y comparación de atributos de los objetos del mundo natural. Entender y elegir las unidades adecuadas para estimar, medir y comparar magnitudes, utilizar los instrumentos adecuados para realizar mediciones, comparar objetos físicos y comprender las relaciones entre formas y medidas son los ejes centrales de este sentido. Asimismo, se introduce el concepto de probabilidad como medida de la incertidumbre.

El bloque «Geometría en el plano y el espacio» aborda la comprensión de los aspectos geométricos de nuestro mundo. Registrar y representar formas y figuras, reconocer sus propiedades, identificar relaciones entre ellas, ubicarlas, describir sus movimientos, elaborar o descubrir imágenes de ellas, clasificarlas y razonar con ellas son elementos fundamentales de la enseñanza y aprendizaje de la geometría.

El bloque «Álgebra» proporciona el lenguaje en el que se comunican las matemáticas,

reconociendo patrones y relaciones de dependencia entre variables y expresándolas mediante diferentes representaciones, así como la modelización de situaciones matemáticas o del mundo real con expresiones simbólicas. La formulación, representación y resolución de problemas a través de herramientas y conceptos propios de la informática son características del pensamiento computacional, que también se incorporan dentro de este bloque de contenidos. Por razones organizativas, en este bloque se han incorporado, entre otros, dos apartados denominados Pensamiento computacional y Modelo matemático, que no son exclusivos del álgebra y, por lo tanto, deben trabajarse de forma transversal a lo largo de todo el proceso de enseñanza de la materia.

El bloque «Estadística» comprende el análisis y la interpretación de datos, la elaboración de conjeturas y la toma de decisiones a partir de la información estadística, su valoración crítica y la comprensión y comunicación de fenómenos aleatorios en una amplia variedad de situaciones cotidianas.

El bloque «Actitudes y aprendizaje» integra conocimientos, destrezas y actitudes para entender y manejar las emociones, establecer y alcanzar metas, y aumentar la capacidad de tomar decisiones responsables e informadas, lo que se dirige a la mejora del rendimiento del alumnado en matemáticas, a la disminución de actitudes negativas hacia ellas, a la promoción de un aprendizaje activo y a la erradicación de ideas preconcebidas. Para lograr estos fines, se pueden desarrollar estrategias que fomenten el diálogo equitativo y las actividades no competitivas en el aula. Estos contenidos, dado su carácter transversal, se desarrollarán a lo largo de todo el currículo.

Atendiendo a la diversidad de motivaciones y de diversos intereses del alumnado, la materia de Matemáticas del último curso de la etapa se configura en dos opciones, A y B. Las matemáticas A desarrollan preferentemente la resolución de problemas, la investigación y el análisis matemático de situaciones de la vida cotidiana, mientras, las matemáticas B profundizan, además, en los procedimientos algebraicos, incorporando contextos matemáticos, científicos y sociales.

La metodología empleada en la enseñanza de las Matemáticas debe estar dirigida a desarrollar hábitos de estudio y de trabajo, así como a la resolución de problemas. Se pondrá especial atención en la potenciación del aprendizaje significativo para el desarrollo de competencias, promoviendo en el alumnado el análisis autónomo y la reflexión. Las propuestas pedagógicas se elaborarán teniendo en cuenta los diferentes ritmos de aprendizaje del alumnado y favorecerán la actividad creadora y la capacidad de aprender por sí mismos, fomentando además el trabajo en equipo. Adquiere especial importancia el pensamiento computacional y el apoyo tecnológico para potenciar la resolución de problemas y la adquisición de competencias. A modo de ejemplo de actividad, se podría plantear al alumnado la resolución y entrega, en formato digital y manejando las aplicaciones informáticas apropiadas, de un problema sobre situaciones de proporcionalidad en diferentes contextos, que hayan sido trabajadas previamente en el aula de tercero. Esta actividad puede realizarse de forma individual o en equipo, abarcándose de esta manera un amplio abanico de criterios de evaluación,

tales como la interpretación de enunciados, el análisis de soluciones o la interpretación de algoritmos.

1.2. Composición del departamento

El departamento de matemáticas tiene una carga organizativa muy importante, está compuesto por 9 personas. Tres profesores que ya han impartido clase en el centro y seis nuevos, de ellos, tres funcionarios en prácticas. El instituto tiene turno diurno y nocturno y numeroso alumnado proveniente de muy diversos colegios e institutos. En este curso se añade el reto organizativo de aplicar el cambio de ley a los cursos impares, y el cambio normativo del nocturno, con todas las dudas e incertidumbre que ello conlleva.

La profesora Dña. Maria Pilar Levia ocupa el cargo de jefa de estudios del instituto.

Este curso tenemos dos horas de apoyo a los alumnos con la asignatura pendientes de la ESO y otra para atender a los alumnos con la asignatura pendiente de bachillerato, pero no podrán estar separados ciencias y sociales. Todos los grupos, sobre todo los de bachillerato son muy numerosos. Esto dificulta enormemente el proceso de enseñanza aprendizaje.

Los alumnos de matemáticas del diurno están distribuidos del siguiente modo:

6 grupos de 1º de ESO.

5 grupos de 2º de ESO.

5 grupos de 3º de E.S.O.

2 grupos de 4º ESO de matemáticas A

4 grupos de 4º E.S.O. de matemáticas B.

7 grupos de 1º de Bachillerato (4 de Ciencias y 3 de Ciencias Sociales)

5 grupos de 2º de Bachillerato (3 de Ciencias y 2 de Ciencias Sociales)

En el turno nocturno se imparten tres grupos de matemáticas: N1A, N2A Y N2B

Componen el departamento las siguientes personas:

Don Jesús Millán (que se jubila el 5 de septiembre y será sustituido por don Alejandro Barchín Perez), don Francisco Javier Moreno, doña María Pilar Levia, don Francisco Luis Parra Cuadrado, doña Marta Físico, doña Ana María Ruiz Leo, don Álvaro Rayo, don Daniel Fernandez, y doña Rocío Cuesta Cambra.

Las enseñanzas que imparte cada miembro del departamento son:

- Rocío Cuesta: 4º ESO E+B de matemáticas A, 1º de bachillerato ciencias 1ºB, segundo de bachillerato 2ºD de ciencias sociales, un grupo de 1º ESO A, una hora de pendientes de 3º ESO y una atención educativa a 3º ESO D.
- Francisco Javier Parra: un grupo de 1º de bachillerato científico tecnológico 1º A, un cuarto de matemáticas B, 4º A y tres terceros de ESO 3ºA , 3º C y 3º E.
- Javier Moreno: un segundo de bachillerato científico tecnológico 2º B, dos cuartos de la ESO 4ºB+E y 4º ESO D, un tercero de la ESO 3º B y un primero de la ESO 1º D.
- Pilar Levia: Doña Pilar es jefe de estudios del turno diurno y por tanto imparte un grupo, segundo de ESO 2º B
- Marta Físico: un segundo de bachillerato de matemáticas aplicadas a las ciencias sociales 2º C+E, un primero de bachillerato de matemáticas aplicadas a las ciencias sociales, 1º F, un tercero de ESO grupo D con la tutoría y un segundo de la ESO, 2º E, con la asignatura de recuperación de matemáticas al mismo grupo.
- Ana María Ruiz Leo: un segundo de bachillerato de matemáticas científico-tecnológicas 2º A, un primero de bachillerato de matemáticas aplicadas a las ciencias sociales, el grupo D+G, dos segundos de ESO el grupo A y el grupo C y un primero de ESO B
- Alvaro Rayo: un primero de bachillerato de matemáticas aplicadas a las ciencias sociales 1º E y tres primeros de ESO, los grupos 1º E con la tutoría y con la asignatura de recuperación de matemáticas, 1º F y 1º C.
- Daniel: un segundo de bachillerato de matemáticas científico tecnológicas grupo C, dos cuartos de ESO, uno de matemáticas A 4º ESO C y otro de matemáticas B 4º ESO E, un segundo de la ESO 2º D con la tutoría y una hora de pendientes de bachillerato.
- Alejandro Barchín Perez: En el turno nocturno, un grupo de primero de bachillerato de matemáticas aplicadas a las ciencias sociales, dos grupos de segundo de bachillerato, uno de matemáticas aplicadas a las ciencias sociales y otro de matemáticas científico tecnológicas, así como el dibujo técnico de precisos. En el turno diurno. B1º C, grupo del que también es tutor.

2. Competencias clave

Conforme al artículo 11.1 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, se establecen las competencias clave:

- a) Competencia en comunicación lingüística. (CCL)
- b) Competencia plurilingüe. (CP)
- c) Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería. (STEM)
- d) Competencia digital. (CD)
- e) Competencia personal, social y de aprender a aprender. (CPSAA)
- f) Competencia ciudadana. (CC)
- g) Competencia emprendedora. (CE)
- h) Competencia en conciencia y expresión culturales. (CCEC)

Para cada una de ellas se determina un conjunto de descriptores operativos referidos al perfil del alumnado tanto a la entrada como a la salida de la enseñanza básica, recogidos en el Anexo I del documento mencionado con anterioridad:

COMPETENCIA EN COMUNICACIÓN (CCL)

Descriptorios operativos

| Al completar la EDUCACIÓN PRIMARIA alumno o la alumna... | Al completar la ENSEÑANZA BÁSICA, el alumno o la alumna... |
|---|--|
| <p>CCL1. Expresa hechos, conceptos, pensamientos, opiniones o sentimientos de forma oral, escrita, signada o multimodal, con claridad y adecuación a diferentes contextos cotidianos de su entorno personal, social y educativo, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa, tanto para intercambiar información y crear conocimiento como para construir vínculos personales.</p> | <p>CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y transmitir opiniones, como para construir vínculos personales.</p> |
| <p>CCL2. Comprende, interpreta y valora textos orales, escritos, signados o multimodales sencillos de los ámbitos personal, social y educativo, con acompañamiento puntual, para participar activamente en contextos cotidianos y para construir conocimiento.</p> | <p>CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los ámbitos personal, social, educativo y profesional para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.</p> |
| <p>CCL3. Localiza, selecciona y contrasta, con el debido acompañamiento, información sencilla procedente de dos o más fuentes, evaluando su fiabilidad y utilidad en función de los objetivos de lectura, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla adoptando un punto de vista creativo, crítico y personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.</p> | <p>CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera progresivamente autónoma información procedente de diferentes fuentes, evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla adoptando un punto de vista creativo, crítico y personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.</p> |
| <p>CCL4. Lee obras diversas adecuadas a su progreso madurativo, seleccionando aquellas que mejor se ajustan a sus gustos e intereses; reconoce el patrimonio literario como fuente de disfrute y aprendizaje individual y colectivo; y moviliza su experiencia personal y lectora para</p> | <p>CCL4. Lee con autonomía obras diversas adecuadas a su edad, seleccionando las que mejor se ajustan a sus gustos e intereses; aprecia el patrimonio literario como cauce privilegiado de la experiencia individual y colectiva; y moviliza su propia experiencia biográfica y sus conocimientos literarios y culturales para construir y compartir su</p> |

| Al completar la EDUCACIÓN PRIMARIA alumno o la alumna... | Al completar la ENSEÑANZA BÁSICA, el alumno o la alumna... |
|---|--|
| construir y compartir su interpretación de las obras y para crear textos de intención literaria a partir de modelos sencillos. | interpretación de las obras y para crear textos de intención literaria de progresiva complejidad. |
| CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la gestión dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, detectando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder, para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación. | CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder, para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación. |

COMPETENCIA PLURILINGÜE (CP)

Descriptores operativos

| Al completar la EDUCACIÓN PRIMARIA alumno o la alumna... | Al completar la ENSEÑANZA BÁSICA, el alumno o la alumna... |
|--|--|
| CP1. Usa, al menos, una lengua, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a necesidades comunicativas sencillas y predecibles, de manera adecuada tanto a su desarrollo e intereses como a situaciones y contextos cotidianos de los ámbitos personal, social y educativo. | CP1. Usa eficazmente una o más lenguas, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas, de manera apropiada y adecuada tanto a su desarrollo e intereses como a diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional. |
| CP2. A partir de sus experiencias, reconoce la diversidad de perfiles lingüísticos y experimenta estrategias que, de manera guiada, le permiten realizar transferencias sencillas entre distintas lenguas para comunicarse en contextos cotidianos y ampliar su repertorio lingüístico individual. | CP2. A partir de sus experiencias, realiza transferencias entre distintas lenguas como estrategia para comunicarse y ampliar su repertorio lingüístico individual. |

| | |
|---|--|
| CP3. Conoce y respeta la diversidad lingüística y cultural presente en su entorno, reconociendo y comprendiendo su valor como factor de diálogo, para mejorar la convivencia. | CP3. Conoce, valora y respeta la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal como factor de diálogo, para fomentar la cohesión social. |
|---|--|

COMPETENCIA MATEMÁTICA Y COMPETENCIA EN CIENCIA, TECNOLOGÍA E INGENIERÍA (STEM)

Descriptorios operativos

| Al completar la EDUCACIÓN PRIMARIA alumno o la alumna... | Al completar la ENSEÑANZA BÁSICA, el alumno o la alumna... |
|--|---|
| STEM1. Utiliza, de manera guiada, algunos métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas, y selecciona y emplea algunas estrategias para resolver problemas reflexionando sobre las soluciones obtenidas. | STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas, y selecciona y emplea diferentes estrategias para resolver problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario. |
| STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar algunos de los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, planteándose preguntas y realizando experimentos sencillos de forma guiada. | STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose preguntas y comprobando hipótesis mediante la experimentación y la indagación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y las limitaciones de la ciencia. |
| STEM3. Realiza, de forma guiada, proyectos, diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos, adaptándose ante la incertidumbre, para generar en equipo un producto creativo con un | STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de |

| <p>Al completar la EDUCACIÓN PRIMARIA alumno o la alumna...</p> | <p>Al completar la ENSEÑANZA BÁSICA, el alumno o la alumna...</p> |
|---|---|
| <p>objetivo concreto, procurando la participación de todo el grupo y resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir.</p> | <p>forma creativa y en equipo, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la Incertidumbre y valorando la importancia de la sostenibilidad.</p> |
| <p>STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de algunos métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y veraz, utilizando la terminología científica apropiada, en diferentes formatos (dibujos, diagramas, gráficos, símbolos...) y aprovechando de forma crítica, ética y responsable la cultura digital para compartir y construir nuevos conocimientos.</p> | <p>STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa y en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos...), aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el lenguaje matemático-formal con ética y responsabilidad, para compartir y construir nuevos conocimientos.</p> |
| <p>STEM5. Participa en acciones fundamentadas científicamente para promover la salud y preservar el medio ambiente y los seres vivos, aplicando principios de ética y seguridad y practicando el consumo responsable.</p> | <p>STEM5. Emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física, mental y social, y preservar el medio ambiente y los seres vivos; y aplica principios de ética y seguridad en la realización de proyectos para transformar su entorno próximo de forma sostenible, valorando su impacto global y practicando el consumo responsable.</p> |

COMPETENCIA DIGITAL (CD)

Descriptorios operativos

| Al completar la EDUCACIÓN PRIMARIA alumno o la alumna... | Al completar la ENSEÑANZA BÁSICA, el alumno o la alumna... |
|---|--|
| <p>CD1. Realiza búsquedas guiadas en internet y hace uso de estrategias sencillas para el tratamiento digital de la información (palabras clave, selección de información relevante, organización de datos...) con una actitud crítica sobre los contenidos obtenidos.</p> | <p>CD1. Realiza búsquedas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y archivándolos, para recuperarlos, referenciarlos y reutilizarlos, respetando la propiedad intelectual.</p> |
| <p>CD2. Crea, integra y reelabora contenidos digitales en distintos formatos (texto, tabla, imagen, audio, vídeo, programa informático...) mediante el uso de diferentes herramientas digitales para expresar ideas, sentimientos y conocimientos, respetando la propiedad intelectual y los derechos de autor de los contenidos que reutiliza.</p> | <p>CD2. Gestiona y utiliza su entorno personal digital de aprendizaje para construir conocimiento y crear contenidos digitales, mediante estrategias de tratamiento de la información y el uso de diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando la más adecuada en función de la tarea y de sus necesidades de aprendizaje permanente.</p> |
| <p>CD3. Participa en actividades o proyectos escolares mediante el uso de herramientas o plataformas virtuales para construir nuevo conocimiento, comunicarse, trabajar cooperativamente, y compartir datos y contenidos en entornos digitales restringidos y supervisados de manera segura, con una actitud abierta y responsable ante su uso.</p> | <p>CD3. Se comunica, participa, colabora e interactúa compartiendo contenidos, datos e información mediante herramientas o plataformas virtuales, y gestiona de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red, para ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.</p> |
| <p>CD4. Conoce los riesgos y adopta, con la orientación del docente, medidas preventivas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, y se inicia en la adopción de hábitos de uso crítico, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.</p> | <p>CD4. Identifica riesgos y adopta medidas preventivas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, y para tomar conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.</p> |
| <p>CD5. Se inicia en el desarrollo de soluciones digitales sencillas y sostenibles (reutilización de materiales tecnológicos, programación informática por bloques, robótica educativa...) para</p> | <p>CD5. Desarrolla aplicaciones informáticas sencillas y soluciones tecnológicas creativas y sostenibles para resolver problemas concretos o responder a retos propuestos, mostrando interés y</p> |

| Al completar la EDUCACIÓN PRIMARIA alumno o la alumna... | Al completar la ENSEÑANZA BÁSICA, el alumno o la alumna... |
|--|--|
| resolver problemas concretos o retos propuestos de manera creativa, solicitando ayuda en caso necesario. | curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético. |

COMPETENCIA PERSONAL, SOCIAL DE APRENDER A APRENDER (CPSAA)

Descriptorios operativos

| Al completar la EDUCACIÓN PRIMARIA alumno o la alumna... | Al completar la ENSEÑANZA BÁSICA, el alumno o la alumna... |
|--|--|
| CPSAA1. Es consciente de las propias emociones, ideas y comportamientos personales y emplea estrategias para gestionarlas en situaciones de tensión o conflicto, adaptándose a los cambios y armonizándolos para alcanzar sus propios objetivos. | CPSAA1. Regula y expresa sus emociones, fortaleciendo el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de propósito y motivación hacia el aprendizaje, para gestionar los retos y cambios y armonizarlos con sus propios objetivos. |
| CPSAA2. Conoce los riesgos más relevantes y los principales activos para la salud, adopta estilos de vida saludables para su bienestar físico y mental, y detecta y busca apoyo ante situaciones violentas o discriminatorias. | CPSAA2. Comprende los riesgos para la salud relacionados con factores sociales, consolida estilos de vida saludable a nivel físico y mental, reconoce conductas contrarias a la convivencia y aplica estrategias para abordarlas. |
| CPSAA3. Reconoce y respeta las emociones y experiencias de las demás personas, participa activamente en el trabajo en grupo, asume las responsabilidades individuales asignadas y emplea estrategias cooperativas dirigidas a la consecución de objetivos compartidos. | CPSAA3. Comprende proactivamente las perspectivas y las experiencias de las demás personas y las incorpora a su aprendizaje, para participar en el trabajo en grupo, distribuyendo y aceptando tareas y responsabilidades de manera equitativa y empleando estrategias cooperativas. |
| CPSAA4. Reconoce el valor del esfuerzo y la dedicación personal para la mejora de su aprendizaje y adopta posturas críticas en procesos de reflexión guiados. | CPSAA4. Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, buscando fuentes fiables para validar, sustentar y contrastar la información y para obtener conclusiones relevantes. |

| Al completar la EDUCACIÓN PRIMARIA alumno o la alumna... | Al completar la ENSEÑANZA BÁSICA, el alumno o la alumna... |
|--|---|
| CPSAA5. Planea objetivos a corto plazo, utiliza estrategias de aprendizaje autorregulado y participa en procesos de auto y coevaluación, reconociendo sus limitaciones y sabiendo buscar ayuda en el proceso de construcción del conocimiento. | CPSAA5. Planea objetivos a medio plazo y desarrolla procesos metacognitivos de retroalimentación para aprender de sus errores en el proceso de construcción del conocimiento. |

COMPETENCIA CIUDADANA (CC)

Descriptorios operativos

| Al completar la EDUCACIÓN PRIMARIA alumno o la alumna... | Al completar la ENSEÑANZA BÁSICA, el alumno o la alumna... |
|---|---|
| CC1. Entiende los procesos históricos y sociales más relevantes relativos a su propia identidad y cultura, reflexiona sobre las normas de convivencia, y las aplica de manera constructiva, dialogante e inclusiva en cualquier contexto. | CC1. Analiza y comprende ideas relativas a la dimensión social y ciudadana de su propia identidad, así como a los hechos culturales, históricos y normativos que la determinan, demostrando respeto por las normas, empatía, equidad y espíritu constructivo en la interacción con los demás en cualquier contexto. |
| CC2. Participa en actividades comunitarias, en la toma de decisiones y en la resolución de los conflictos de forma dialogada y respetuosa con los procedimientos democráticos, los principios y valores de la Unión Europea y la Constitución española, los derechos humanos y de la infancia, el valor de la diversidad, y el logro de la igualdad de género, la cohesión social y los Objetivos de Desarrollo Sostenible. | CC2. Analiza y asume fundadamente los principios y valores que emanan del proceso de integración europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando en actividades comunitarias, como la toma de decisiones o la resolución de conflictos, con actitud democrática, respeto por la diversidad, y compromiso con la igualdad de género, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial. |
| CC3. Reflexiona y dialoga sobre valores y problemas éticos de actualidad, comprendiendo la necesidad de respetar diferentes culturas | CC3. Comprende y analiza problemas éticos fundamentales y de actualidad, considerando críticamente los valores propios y ajenos, |

| Al completar la EDUCACIÓN PRIMARIA alumno o la alumna... | Al completar la ENSEÑANZA BÁSICA, el alumno o la alumna... |
|---|---|
| y creencias, de cuidar el entorno, de rechazar prejuicios y estereotipos, y de oponerse a cualquier forma de discriminación o violencia. | y desarrollando juicios propios para afrontar la controversia moral con actitud dialogante, argumentativa, respetuosa y opuesta a cualquier tipo de discriminación o violencia. |
| CC4. Comprende las relaciones sistémicas entre las acciones humanas y el entorno, y se inicia en la adopción de estilos de vida sostenibles, para contribuir a la conservación de la biodiversidad desde una perspectiva tanto local como global. | CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia, ecodependencia e inter- conexión entre actuaciones locales y globales, y adopta, de forma consciente y motivada, un estilo de vida sostenible y ecosocialmente responsable. |

Competencia emprendedora (CE)

Descriptorios operativos

| Al completar la EDUCACIÓN PRIMARIA alumno o la alumna... | Al completar la ENSEÑANZA BÁSICA, el alumno o la alumna... |
|---|--|
| CE1. Reconoce necesidades y retos que afrontar y elabora ideas originales, utilizando destrezas creativas y tomando conciencia de las consecuencias y efectos que las ideas pudieran generar en el entorno, para proponer soluciones valiosas que respondan a las necesidades detectadas. | CE1. Analiza necesidades y oportunidades y afronta retos con sentido crítico, haciendo balance de su sostenibilidad, valorando el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar ideas y soluciones innovadoras, éticas y sostenibles, dirigidas a crear valor en el ámbito personal, social, educativo y profesional. |
| CE2. Identifica fortalezas y debilidades propias utilizando estrategias de autoconocimiento y se inicia en el conocimiento de elementos económicos y financieros básicos, aplicándolos a situaciones y problemas de la vida cotidiana, para detectar aquellos recursos que puedan llevar las ideas originales y valiosas a la acción. | CE2. Evalúa las fortalezas y debilidades propias, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, y comprende los elementos fundamentales de la economía y las finanzas, aplicando conocimientos económicos y financieros a actividades y situaciones concretas, utilizando destrezas que favorezcan el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios que lleven a |

| Al completar la EDUCACIÓN PRIMARIA alumno o la alumna... | Al completar la ENSEÑANZA BÁSICA, el alumno o la alumna... |
|---|--|
| | la acción una experiencia emprendedora que genere valor. |
| CE3. Crea ideas y soluciones originales, planifica tareas, coopera con otros en equipo, valorando el proceso realizado y el resultado obtenido, para llevar a cabo una iniciativa emprendedora, considerando la experiencia como una oportunidad para aprender. | CE3. Desarrolla el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas y toma decisiones, de manera razonada, utilizando estrategias ágiles de planificación y gestión, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para llevar a término el proceso de creación de prototipos innovadores y de valor, considerando la experiencia como una oportunidad para aprender. |

COMPETENCIA EN CONCIENCIA Y EXPRESIÓN CULTURALES (CCEC)

Descriptorios operativos

| Al completar la EDUCACIÓN PRIMARIA el alumno/a ... | Al completar la ENSEÑANZA BÁSICA, el alumno/a ... |
|--|--|
| CCEC1. Reconoce y aprecia los aspectos fundamentales del patrimonio cultural y artístico, comprendiendo las diferencias entre distintas culturas y la necesidad de respetarlas. | CCEC1. Conoce, aprecia críticamente y respeta el patrimonio cultural y artístico, implicándose en su conservación y valorando el enriquecimiento inherente a la diversidad cultural y artística. |
| CCEC2. Reconoce y se interesa por las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, identificando los medios y soportes, así como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan. | CCEC2. Disfruta, reconoce y analiza con autonomía las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, distinguiendo los medios y soportes, así como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan. |
| CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones de forma creativa y con una actitud abierta e inclusiva, empleando distintos lenguajes artísticos y culturales, | CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones por medio de producciones culturales y artísticas, integrando su propio cuerpo y desarrollando la autoestima, la creatividad y el sentido del lugar que |

| Al completar la EDUCACIÓN PRIMARIA el alumno/a ... | Al completar la ENSEÑANZA BÁSICA, el alumno/a ... |
|--|---|
| integrando su propio cuerpo, interactuando con el entorno y desarrollando sus capacidades afectivas. | ocupa en la sociedad, con una actitud empática, abierta y colaborativa. |
| CCEC4. Experimenta de forma creativa con diferentes medios y soportes, y diversas técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para elaborar propuestas artísticas y culturales. | CCEC4. Conoce, selecciona y utiliza con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para la creación de productos artísticos y culturales, tanto de forma individual como colaborativa, identificando oportunidades de desarrollo personal, social y laboral, así como de emprendimiento. |

4. Competencias específicas

A partir del marco que los objetivos de etapa y las competencias clave —con sus respectivos descriptores— suponen, se concretan las competencias específicas de la materia de Matemáticas para la presente etapa, recogidas en el Anexo II del DECRETO 65/2022, de 20 de julio:

| COMPETENCIAS ESPECÍFICAS | DESCRIPTORES OPERATIVOS CON LOS QUE CONECTA |
|---|--|
| 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. | STEM1,STEM2, STEM3, STEM4 CD2, CPSAA5, CE3, CCEC4 |

| COMPETENCIAS ESPECÍFICAS | DESCRIPTORES OPERATIVOS CON LOS QUE CONECTA |
|---|---|
| <p>La resolución de problemas constituye un eje fundamental en el aprendizaje de las matemáticas, ya que es un proceso central en la construcción del conocimiento matemático. Tanto los problemas de la vida cotidiana en diferentes contextos como los problemas propuestos en el ámbito de las matemáticas permiten ser catalizadores de nuevo conocimiento, ya que las reflexiones que se realizan durante su resolución ayudan a la construcción de conceptos y al establecimiento de conexiones entre ellos.</p> <p>El desarrollo de esta competencia conlleva aplicar el conocimiento matemático que el alumnado posee en el contexto de la resolución de problemas. Para ello es necesario proporcionar herramientas de interpretación y modelización como diagramas, expresiones simbólicas, gráficas, técnicas y estrategias de resolución de problemas, estimación, ensayo y error, resolverlo de manera inversa (ir hacia atrás), descomposición en problemas más sencillos y búsqueda de patrones, entre otros, que les permitan tomar decisiones, anticipar la respuesta, asumir riesgos y aceptar el error como parte del proceso.</p> | |
| <p>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.</p> | <p>STEM1, STEM2, CD2, CPSAA4, CC3, CE3</p> |
| <p>El análisis de las soluciones obtenidas en la resolución de un problema potencia la reflexión crítica sobre su validez, tanto desde un punto de vista estrictamente matemático como desde una perspectiva global, valorando aspectos relacionados con la sostenibilidad, la igualdad de género, el consumo responsable, la equidad o la no discriminación entre otros. El razonamiento científico y matemático serán las herramientas principales para realizar esa validación, pero también lo son la lectura atenta la realización de preguntas adecuadas, la elección de estrategias para verificar la pertinencia de las soluciones obtenidas según la situación planteada la conciencia sobre los propios progresos y la autoevaluación.</p> <p>El desarrollo de esta competencia conlleva procesos reflexivos propios de la metacognición como la autoevaluación y la coevaluación, la utilización de estrategias sencillas de aprendizaje autorregulado, uso eficaz de herramientas digitales como calculadoras y hojas de cálculo, la verbalización o explicación del proceso y la selección entre diferentes métodos de</p> | |

| COMPETENCIAS ESPECÍFICAS | DESCRIPTORES OPERATIVOS CON LOS QUE CONECTA |
|---|--|
| comprobación de soluciones. | |
| 3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento. | CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD5, CE3 |
| <p>El razonamiento y el pensamiento analítico incrementan la percepción de patrones, estructuras y regularidades tanto en situaciones del mundo real como abstractas favoreciendo la formulación de conjeturas sobre su naturaleza.</p> <p>Por otro lado, el planteamiento de problemas es otro componente importante en el aprendizaje y enseñanza de las matemáticas y se considera una parte esencial del quehacer matemático. Implica la generación de nuevos problemas y preguntas destinadas a explorar una situación determinada, así como la reformulación de un problema durante el proceso de resolución del mismo.</p> <p>La formulación de conjeturas, el planteamiento de nuevos problemas y su comprobación o resolución se puede realizar por medio de materiales manipulativos, calculadoras, software, representaciones y símbolos, trabajando de forma individual o colectiva y aplicando los razonamientos inductivo y deductivo.</p> <p>El desarrollo de esta competencia conlleva formular y comprobar conjeturas, examinar su validez y reformularlas para obtener otras nuevas susceptibles de ser puestas a prueba promoviendo el uso del razonamiento y la demostración como aspectos fundamentales de las matemáticas. Cuando el alumnado plantea nuevos problemas, mejora el razonamiento y la reflexión al tiempo que construye su propio conocimiento, lo que se traduce en un alto nivel de compromiso y curiosidad, así como de entusiasmo hacia el proceso de aprendizaje de las matemáticas.</p> | |
| 4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y | STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3 |

| COMPETENCIAS ESPECÍFICAS | DESCRIPTORES OPERATIVOS CON LOS QUE CONECTA |
|---|---|
| creando algoritmos, para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz. | |
| <p>El pensamiento computacional entronca directamente con la resolución de problemas y el planteamiento de procedimientos, utilizando la abstracción para identificar los aspectos más relevantes, y la descomposición en tareas más simples con el objetivo de llegar a una solución del problema que pueda ser ejecutada por un sistema informático. Llevar el pensamiento computacional a la vida diaria supone relacionar los aspectos fundamentales de la informática con las necesidades del alumnado.</p> <p>El desarrollo de esta competencia conlleva la creación de modelos abstractos de situaciones cotidianas, su automatización y modelización y la codificación en un lenguaje fácil de interpretar por un sistema informático.</p> | |
| 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. | STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1 |
| <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores recogidos en el anexo I del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo: STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1.</p> | |
| 6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales | STEM1, STEM2, CD3, CD5, CC4, |

| COMPETENCIAS ESPECÍFICAS | DESCRIPTORES OPERATIVOS CON LOS QUE CONECTA |
|---|--|
| <p>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.</p> | <p>CE2, CE3, CCEC1</p> |
| <p>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. Es importante que el alumnado tenga la oportunidad de experimentar matemáticas en diferentes contextos (personal, escolar, social, científico y humanístico), valorando tanto histórica como actualmente, la contribución de matemáticas a la resolución de los grandes objetivos globales de desarrollo.</p> <p>La conexión entre las matemáticas y otras materias no debería limitarse a los saberes conceptuales, sino que debe ampliarse a los procedimientos y las actitudes, de forma que los procedimientos y actitudes matemáticos pueden ser transferidos y aplicados a otras materias y contextos. Así, el desarrollo de esta competencia conlleva el establecimiento de conexiones entre ideas, conceptos y procedimientos matemáticos con otras materias y con la vida real y su aplicación en la resolución de problemas en situaciones diversas.</p> | |
| <p>7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.</p> | <p>STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4</p> |
| <p>La forma de representar ideas conceptos y procedimientos en matemáticas es fundamental. La representación incluye dos facetas: la representación propiamente dicha de un resultado o concepto y la representación de los procesos que se realizan durante la práctica de las matemáticas.</p> <p>El desarrollo de esta competencia conlleva la adquisición de un conjunto de representaciones matemáticas que amplían</p> | |

| COMPETENCIAS ESPECÍFICAS | DESCRIPTORES OPERATIVOS CON LOS QUE CONECTA |
|--|--|
| significativamente la capacidad para interpretar y resolver problemas de la vida real. | |
| 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. | CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CE3, CCEC3 |
| <p>La comunicación y el intercambio de ideas es una parte esencial de la educación científica y matemática. A través de la comunicación las ideas se convierten en objetos de reflexión, perfeccionamiento, discusión y rectificación. Comunicar ideas, conceptos y procesos contribuye a colaborar, cooperar, afianzar y generar nuevos conocimientos.</p> <p>El desarrollo de esta competencia conlleva expresar y hacer públicos hechos, ideas, conceptos y procedimientos de forma verbal y gráfica, con veracidad y precisión, utilizando la terminología matemática adecuada dando de esta manera significado y permanencia a las ideas.</p> | |
| 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. | STEM5, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CE2, CE3 |
| <p>Resolver problemas matemáticos o retos más globales en los que intervienen las matemáticas debería ser una tarea gratificante. Las destrezas emocionales dentro del aprendizaje de las matemáticas fomentan el bienestar del alumnado, la regulación emocional y el interés por su aprendizaje.</p> <p>El desarrollo de esta competencia conlleva identificar y gestionar las emociones, reconocer fuentes de estrés, ser perseverante,</p> | |

| COMPETENCIAS ESPECÍFICAS | DESCRIPTORES OPERATIVOS CON LOS QUE CONECTA |
|--|--|
| <p>pensar de forma crítica y creativa, crear resiliencia y mantener una actitud proactiva ante nuevos retos matemáticos.</p> | |
| <p>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.</p> | <p>CCL5, CP3, STEM3, CPSAA1, CPSAA3, CC2, CC3</p> |
| <p>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.</p> <p>El desarrollo de esta competencia conlleva mostrar empatía con los demás, establecer y mantener relaciones positivas, ejercitar la escucha activa y la comunicación asertiva, trabajar en equipo y tomar decisiones responsables sobre las matemáticas asociadas a cuestiones individuales, como por ejemplo al género o la aptitud para las matemáticas.</p> | |

5. Aspectos detallados para 1º ESO

5.1 Saberes básicos

A. Números y operaciones.

1. Conteo.

- Estrategias sencillas de recuento sistemático en situaciones de la vida cotidiana.

2. Cantidad.

- Realización de estimaciones con la precisión requerida en función del contexto.
- Uso de los números enteros, fraccionarios y decimales en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana.
- Reconocimiento y aplicación de diferentes formas de representación de números enteros, fraccionarios y decimales, incluida la recta numérica.
- Introducción del valor absoluto de un número entero como su distancia al origen de la recta real.

- Clasificación de números reales en naturales, enteros, racionales e irracionales.

3. Operaciones.

- Aplicación de estrategias de cálculo mental con números naturales.
- Reconocimiento y aplicación de las operaciones con números enteros, fraccionarios o decimales en situaciones contextualizadas sencillas.
- Relaciones inversas entre las operaciones (adición y sustracción; multiplicación y división; elevar al cuadrado y extraer la raíz cuadrada): comprensión y utilización en la simplificación y resolución de problemas.
- Interpretación del significado de los efectos de las operaciones aritméticas con números naturales y enteros, así como de la jerarquía de las mismas.
- Uso de las propiedades de las operaciones aritméticas (suma, resta, multiplicación y división) para realizar cálculos de manera eficiente con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales, adaptando las estrategias a cada situación.
- Comprensión del significado matemático de las potencias de números enteros con exponente natural. Estudio de sus propiedades y realización de operaciones y problemas sencillos con las mismas.

4. Relaciones.

- Obtención de números decimales a partir de números fraccionarios.
- Los cuadrados perfectos y las raíces cuadradas exactas.
- Utilización de factores, múltiplos y divisores. Factorización en números primos para

resolver problemas: estrategias y herramientas. Criterios de divisibilidad necesarios para la resolución de problemas sencillos y la correcta descomposición factorial de un número en sus factores primos. Mínimo común múltiplo y máximo común divisor de dos o más números: concepto y cálculo a partir de su descomposición factorial. Comparación y ordenación de fracciones: situación exacta o aproximada en la recta numérica.

5. Proporcionalidad.

– Razones y proporciones: comprensión y representación de relaciones cuantitativas. Identificación de magnitudes directamente proporcionales.

– Porcentajes: comprensión y utilización en la resolución de problemas sencillos de la vida cotidiana relativos tanto al aumento como a la disminución porcentual.

– Situaciones de proporcionalidad directa e inversa en diferentes contextos: análisis y desarrollo de métodos para la resolución de diversos problemas (aumentos y disminuciones porcentuales, rebajas y subidas de precios, impuestos, escalas, cambio de divisas, velocidad y tiempo, etc.)

6. Educación financiera.

– Métodos para la toma de decisiones de consumo responsable atendiendo a las relaciones calidad-precio y valor-precio en contextos cotidianos.

B. Medida y geometría.

1. Magnitud.

– Atributos mensurables de los objetos físicos y matemáticos: relación entre los mismos. Concepto de magnitud.

– Estrategias de elección de las unidades y operaciones adecuadas en problemas sencillos que impliquen medida.

2. Medición.

– Longitudes y áreas en figuras planas: deducción de las principales fórmulas para su cálculo, interpretación y aplicación en contextos geométricos sencillos. Triángulos. Clasificación y propiedades métricas básicas. Cuadriláteros. Clasificación y propiedades. Diagonales, apotema y simetrías en polígonos regulares. Circunferencia, círculo, arco y sector circular.

– Representaciones de objetos geométricos con propiedades fijadas, como las longitudes de sus lados.

3. Estimación y relaciones.

– Formulación de conjeturas sobre medidas o relaciones entre las mismas basadas en estimaciones. Aplicación a objetos cotidianos.

C. Geometría en el plano y el espacio.

1. Figuras geométricas de dos dimensiones.

– Figuras geométricas planas: descripción y clasificación en función de sus propiedades o características.

– Construcción de figuras geométricas con herramientas manipulativas.

2. Localización y sistemas de representación.

– Relaciones espaciales: localización y descripción mediante coordenadas geométricas y otros sistemas de representación. El plano cartesiano.

D. Álgebra.

1. Patrones.

– Patrones, pautas y regularidades: observación y determinación de la regla de formación en casos sencillos.

2. Modelo matemático.

– Modelización de situaciones sencillas de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico. Comprensión de la importancia del lenguaje algebraico para generalizar propiedades y simbolizar relaciones.

3. Variable.

Variable: comprensión del concepto en sus diferentes naturalezas. Comprensión e iniciación al lenguaje algebraico; obtención de valores numéricos en expresiones algebraicas sencillas para diferentes valores de sus parámetros

4. Igualdad y desigualdad.

– Relaciones lineales en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica.

– Identificación y aplicación de la equivalencia de expresiones algebraicas a la resolución de ecuaciones lineales con una incógnita y de problemas basados en relaciones lineales.

– Estrategias de búsqueda de soluciones en ecuaciones lineales en situaciones de la vida cotidiana.

5. Relaciones y funciones.

– Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones

– Relaciones lineales: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas.

6. Pensamiento computacional.

– Generalización y transferencia de procesos de resolución de problemas a otras situaciones.

E. Estadística.

1. Organización y análisis de datos.

- Elaboración de tablas estadísticas sencillas para variables cualitativas y cuantitativas discretas.
- Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucran una sola variable. Diferencia entre variable y valores individuales.
- Medidas de localización (centralización y dispersión): interpretación y cálculo. Media aritmética y ponderada, moda y rango o recorrido.
- Comparación de dos conjuntos de datos sencillos atendiendo a las medidas de localización y dispersión.
- Cálculo de probabilidades mediante el concepto de frecuencia relativa y la regla de Laplace.

F. Actitudes y aprendizaje.

1. Creencias, actitudes y emociones.

- Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas, identificando los errores cometidos como uno de los motores para su aprendizaje. Se fomentará entre el alumnado el desarrollo de estrategias que le permitan identificar sus puntos débiles y aprender de los errores.

2. Trabajo en equipo y toma de decisiones.

- Selección de técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo.

5.2 Criterios de evaluación

| COMPETENCIAS ESPECÍFICAS (ESO) | CRITERIOS DE EVALUACIÓN (1º ESO) |
|--|---|
| <p>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.</p> | <p>1.1. Interpretar enunciados de problemas matemáticos sencillos organizando los datos dados, estableciendo las relaciones básicas y directas entre ellos y analizando las preguntas formuladas.</p> <p>1.2. Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas sencillos y relacionados con la vida cotidiana.</p> <p>1.3. Obtener soluciones matemáticas de un problema sencillo usando las estrategias adecuadas.</p> |
| <p>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.</p> | <p>2.1. Conocer y aplicar las herramientas básicas para la comprobación de la corrección matemática de las soluciones obtenidas en la resolución de un problema.</p> |
| <p>3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.</p> | <p>3.1. Formular y comprobar conjeturas sencillas de forma guiada analizando patrones, propiedades y relaciones.</p> |

| COMPETENCIAS ESPECÍFICAS (ESO) | CRITERIOS DE EVALUACIÓN (1º ESO) |
|--|---|
| 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. Comenzar a realizar conexiones sencillas entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas. |
| 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. Elaborar representaciones matemáticas sencillas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada. |
| 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 la información utilizando el lenguaje matemático apropiado, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones. |
| 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. Gestionar las emociones propias, desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos. 9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas. |
| 10. Desarrollar destrezas sociales reconociendo y | 10.1. Participar en el reparto de tareas que deban |

| COMPETENCIAS ESPECÍFICAS (ESO) | CRITERIOS DE EVALUACIÓN (1º ESO) |
|---|--|
| 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. | desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, asumiendo el rol asignado y responsabilizándose de la propia contribución al equipo. |

5.3. Temporalización

En la **primera evaluación** (12 semanas) se pretende impartir las siguientes unidades didácticas:

- 1. Los números naturales (2 semanas)
- 2. Potencias y raíces (2 semanas y media)
- 3. Divisibilidad (2 semanas)
- 4. Los números enteros (3 semanas)
- 5. Los números decimales (1 semana)
- 7. Fracciones (1 semana y media)

En la **segunda evaluación** (9 semanas y media) se pretende impartir las siguientes unidades:

- 8. Operaciones con fracciones (3 semanas y media)
- 9. Proporcionalidad y porcentajes (2 semanas y media)
- 10. Álgebra (3 semanas y media)

En la **tercera evaluación** (13 semanas) se pretende impartir:

- 11. Gráficas de funciones (3 semanas)
- 12. Estadística y probabilidad (2 semanas)
- 13. Rectas y ángulos (2 semanas y media)
- 14. Figuras geométricas (2 semanas)
- 15. Áreas y perímetros (2 semanas y media)
- 6. El Sistema Métrico Decimal (1 semanas)

6. Aspectos detallados para 2º ESO

6.1. Saberes básicos

A. Números y operaciones.

1. Conteo.

– Adaptación del conteo al tamaño de los números en problemas de la vida cotidiana.

2. Cantidad.

– Interpretación de números grandes y pequeños, reconocimiento y utilización de la notación exponencial o científica.

– Afianzar la realización de estimaciones con la precisión requerida.

– Uso y aplicación de números enteros, fraccionarios, decimales y raíces en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana.

– Reconocimiento y aplicación de diferentes formas de representación de números enteros, fraccionarios y decimales, incluida la recta numérica.

– Comprensión e interpretación del significado de los porcentajes mayores que 100 y menores que 1.

3. Operaciones.

– Aplicación de estrategias de cálculo mental con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales.

– Profundización en las relaciones inversas entre las operaciones (adición y sustracción; multiplicación y división; elevar al cuadrado y extraer la raíz cuadrada): comprensión y utilización en la simplificación y resolución de problemas.

– Efecto de las operaciones aritméticas con números enteros, fracciones y expresiones decimales. Reconocimiento y aplicación de la jerarquía de operaciones en cálculos con números enteros, fraccionarios o decimales útiles para resolver situaciones contextualizadas. Uso correcto de los paréntesis.

4. Relaciones.

– Números enteros, fracciones, decimales y raíces: comprensión y representación de cantidades con ellos.

– Estimación y obtención de raíces cuadradas aproximadas.

– Selección de la representación más adecuada, así como de las unidades óptimas, para una misma cantidad en cada situación o problema.

- Identificación de patrones y regularidades numéricas.
- Estimación y obtención de raíces cuadradas aproximadas.
- Selección de la representación más adecuada, así como de las unidades óptimas, para una misma cantidad en cada situación o problema.
- Identificación de patrones y regularidades numéricas.

5. Razonamiento proporcional.

- Razones y proporciones: comprensión y representación de relaciones cuantitativas. Estudio e identificación de magnitudes directa e inversamente proporcionales.
- Porcentajes: comprensión y utilización en la resolución de problemas. Análisis de situaciones en las que intervienen diferentes porcentajes y obtención del porcentaje equivalente.
- Desarrollo y análisis de métodos para resolver problemas en situaciones de proporcionalidad directa e inversa en diferentes contextos (proporcionalidad simple, directa e inversa, repartos directamente proporcionales, aumentos y disminuciones porcentuales, rebajas y subidas de precios, impuestos, cambios de divisas, cálculos geométricos, escalas, etc.).

6. Educación financiera.

- Evaluación de los métodos más adecuados para la toma de decisiones de consumo responsable atendiendo a las relaciones calidad-precio y valor-precio en contextos cotidianos.

B. Medida y geometría.

1. Magnitud.

- Atributos mensurables de los objetos físicos y matemáticos: investigación y profundización en la relación entre los mismos.
- Estrategias de elección de las unidades y operaciones adecuadas en problemas que impliquen medida.

2. Medición.

- Deducción, interpretación y aplicación de las principales fórmulas para obtener longitudes, áreas y volúmenes en figuras planas y tridimensionales.
 - Repaso de las figuras planas estudiadas el curso anterior.
 - Poliedros: cubos, ortoedros, prismas y pirámides.

- Cuerpos de revolución: cilindros, conos y esferas.
 - Representaciones planas de objetos tridimensionales en la visualización y resolución de problemas de áreas.
3. Estimación y relaciones.
- Estrategias para la toma de decisión justificada del grado de precisión requerida en situaciones de medida.

C. Geometría en el plano y el espacio.

1. Formas geométricas de dos y tres dimensiones.

- Figuras geométricas planas y tridimensionales: descripción y clasificación en función de sus propiedades o características.
 - Ángulos exteriores e interiores de un polígono. Medida y cálculo de ángulos en figuras planas.
 - Ángulo inscrito y ángulo central de una circunferencia.
- Reconocimiento de las relaciones geométricas tales como la semejanza y la relación pitagórica en figuras planas.
 - Criterios de semejanza. Teorema de Tales.
 - Razón de semejanza. Escalas.
 - Circunferencia y otras superficies circulares. Perímetro y área.
 - Relación entre las longitudes, áreas y volúmenes de figuras semejantes.
 - Teorema de Pitágoras; aplicación a la clasificación de triángulos.

2. Movimientos y transformaciones.

- Transformaciones elementales: simetrías en situaciones diversas utilizando herramientas manipulativas. Los ejes de simetría de un cuerpo geométrico.

D. Álgebra.

1. Modelo matemático.

- Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico.
- Estrategias de deducción de conclusiones razonables a partir de un modelo matemático sencillo.

2. Variable.

– Comprensión del concepto en sus diferentes naturalezas.

- Expresiones algebraicas sencillas: comprensión de su sentido y utilidad.
- Monomio, binomio y polinomio. Conceptos de grado, coeficiente y término independiente.
- Valor numérico de una expresión algebraica para diversos valores de sus variables.
- Operaciones sencillas con polinomios: suma, resta y multiplicación.
- Factor común. Igualdades notables.

3. Igualdad y desigualdad.

– Relaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica.

– Identificación y aplicación de la equivalencia de expresiones algebraicas en la resolución de problemas basados en relaciones lineales y cuadráticas.

– Estrategias de búsqueda de soluciones en ecuaciones y sistemas lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana.

- Profundización en la resolución de ecuaciones de primer grado con una incógnita.
- Resolución de ecuaciones de segundo grado sencillas: completas e incompletas, con una incógnita.
- Sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas. Métodos de resolución.

4. Relaciones y funciones.

– Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones que las modelizan.

– Comprensión del concepto de función frente a otro tipo de relación entre variables; estudio de algunas de las características de una función (crecimiento, continuidad, puntos de corte con los ejes, etc.).

– Relaciones lineales: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas.

- Cálculo, interpretación e identificación de la pendiente de una recta y de la ordenada en el origen.

- Representación de una recta a partir de su ecuación y obtención de la ecuación algebraica de la misma a partir de su gráfica.

5. Pensamiento computacional.

- Generalización y transferencia de procesos de resolución de problemas a situaciones cada vez más complejas.
- Introducción de estrategias útiles en la interpretación y modificación de algoritmos.

E. Estadística.

1. Organización y análisis de datos.

- Profundización en el análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de variables cualitativas y cuantitativas discretas en contextos reales.
- Afianzamiento de las estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucran una sola variable. Diferencia entre variable y valores individuales
 - Tablas de frecuencias (absoluta, relativa y acumulada).
 - Diagrama de barras y de sectores, polígonos de frecuencias.
- Medidas de localización: centralización y dispersión, su interpretación y cálculo.
 - Media, mediana, moda, rango o recorrido.
 - Desviación típica y cuantiles.
- Comparación de dos conjuntos de datos atendiendo a las medidas de localización y dispersión.

2. Incertidumbre.

- Identificación de fenómenos deterministas y aleatorios.
 - Determinación del espacio muestral en experimentos aleatorios sencillos.
- Experimentos simples: planificación, realización y análisis de la incertidumbre asociada.
- Asignación de probabilidades mediante experimentación, el concepto de frecuencia relativa y la regla de Laplace.

F. Actitudes y aprendizaje.

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

– Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.

2. Trabajo en equipo y toma de decisiones.

– Selección y aplicación de técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático.

– Uso de conductas empáticas y estrategias para la gestión y resolución de conflictos que pudieran aparecer dentro de un equipo de trabajo.

3. Contribución de las matemáticas a la sociedad.

– Reconocimiento de la contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano. Casos como Alan Turing o Emmy Noether.

6.2. Criterios de evaluación

| COMPETENCIAS ESPECÍFICAS (ESO) | CRITERIOS DE EVALUACIÓN (2º ESO) |
|--|---|
| <p>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.</p> | <p>1.1. Interpretar y analizar detenidamente enunciados de problemas matemáticos de diversa índole organizando lo datos dados, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas. 1.2. Conocer y aplicar diversas herramientas y estrategias que contribuyan a la resolución de problema. 1.3. Obtener soluciones matemáticas de un problema, ordenando los pasos que se van a seguir y activando los conocimientos necesarios.</p> |
| <p>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.</p> | <p>2.1. Analizar y comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema en el contexto del mismo. 2.2. Comprobar la validez de las soluciones de un problema, su aplicación en situaciones de la vida cotidiana, y su coherencia en el contexto planteado, evaluando el alcance y repercusión de estas desde diferentes perspectivas.</p> |
| <p>3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.</p> | <p>3.1. Formular y comprobar conjeturas sencillas de forma guiada analizando patrones, propiedades y relaciones. 3.2. Plantear variantes de un problema dado modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema.</p> |

| COMPETENCIAS ESPECÍFICAS (ESO) | CRITERIOS DE EVALUACIÓN (2º ESO) |
|--|---|
| | |
| <p>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.</p> | <p>4.1. Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional. 4.2. Modelizar situaciones de manera guiada, para resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos.</p> |
| <p>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.</p> | <p>5.1. Continuar y consolidar el establecimiento de conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.</p> |
| <p>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. 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.</p> | <p>6.1. Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias resolviendo problemas contextualizados sencillos. 6.2. 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.</p> |
| <p>7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.</p> | <p>7.1. Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.</p> |

| COMPETENCIAS ESPECÍFICAS (ESO) | CRITERIOS DE EVALUACIÓN (2º ESO) |
|--|--|
| <p>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.</p> | <p>8.1. Comunicar información utilizando el lenguaje matemático cada vez con mayor precisión, utilizando diferentes medios, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones.</p> |
| <p>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.</p> | <p>9.1. 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.</p> <p>9.2. 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.</p> |
| <p>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.</p> | <p>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 y tomando decisiones y realizando juicios informados.</p> |

6.3. Temporalización

Primera evaluación

1. Los números naturales y enteros. (3 semanas)
- 2 y 3. Números decimales y fracciones y Operaciones con Fracciones. (3 semanas)
- 4 y 5. Proporcionalidad y Porcentajes. (3 semanas)
6. Álgebra (2 semanas y media)

Segunda evaluación

7. Ecuaciones (3 semanas)
8. Sistemas (3 semanas)
14. Estadística. (3 semanas)

Tercera evaluación

15. Azar y probabilidad (2 semanas)
13. Funciones. (2 semanas y media)
9. Teorema de Pitágoras (2 semanas)
10. Semejanza (2 semanas)
11. Cuerpos geométricos (2 semanas y media)
12. Medidas del volumen. (2 semanas y media)

7. Evaluación

7.1. Procedimientos e instrumentos de evaluación

En todos los grupos, se hará una evaluación inicial en la primera semana del curso.

En la evaluación del alumno a la hora del grado de adquisición y desarrollo, tanto de competencias clave como específicas, se podrán tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Observación personal y supervisión de tareas diarias y trabajos específicos obligatorios o voluntarios
- Valoración del cuaderno
- Trabajos específicos obligatorios o voluntarios
- Pruebas objetivas y situaciones de aprendizaje

En cuanto a la *observación personal y supervisión de tareas*, se tendrá en cuenta:

- Atención e interés en clase
- Disponibilidad del material en el aula
- Atención a las indicaciones del profesor
- Aprovechamiento del tiempo de clase
- Intervención en clase con preguntas
- Buen uso del material
- Participación en las tareas individuales y de grupo
- Cumplimiento de las tareas dentro y fuera de clase
- El cuaderno del alumno
- Realización de los trabajos propuestos o las actividades voluntarias

Para la *valoración del cuaderno*, se atenderá a:

- Presentación completa de apuntes, tareas y ejercicios
- Corrección de los ejercicios
- Claridad en la organización de apuntes y ejercicios.
- Defensa del mismo, si fuese necesario.

En la valoración de *trabajos específicos* (trabajos escritos, exposiciones orales, trabajos individuales y/o en grupo, ...), se tendrá en cuenta:

- Presentación en los tiempos fijados
- Planificación del trabajo
- Claridad en la organización y/o en la exposición
- Presentación adecuada y corrección en las explicaciones
- Originalidad y aportaciones personales

En cuanto a las *pruebas objetivas y situaciones de aprendizaje*:

Con carácter general, las pruebas serán escritas, aunque podrán realizarse pruebas orales complementarias o de contraste en los casos que así lo requieran. Las pruebas constarán de:

- Ejercicios y/o problemas de los tipos trabajados en clase.
- Ejercicios de dificultad superior a los trabajados en clase y que se puedan resolverse con los procedimientos estudiados.

Los enunciados estarán formulados de manera clara y precisa, indicándose la puntuación de cada ejercicio. Si en una prueba no figura la puntuación de cada ejercicio o problema se entenderá que tendrán la misma puntuación. La puntuación indicada será la máxima de cada ejercicio y para obtenerla será necesario, además de dar respuesta al mismo, que el planteamiento y resolución esté ordenado y explicado con claridad. Si en la resolución de un ejercicio o problema se presentan errores graves, se calificará dicho ejercicio o problema con cero puntos.

Las pruebas se adaptarán al tiempo de duración de la misma.

Cuando un alumno falte a un examen por un motivo justificado, como norma general no se le repetirá el examen. Excepcionalmente el profesor podrá realizarle el examen el primer día de su reincorporación al centro.

En el caso de alumnos a los que no se les puedan aplicar los procedimientos establecidos para la evaluación continua por no asistencia al centro por motivos justificados, se establecerá un plan de trabajo personalizado que permita el seguimiento del progreso del alumno a lo largo de su periodo de no escolarización. La calificación del alumno se obtendrá a partir de su calificación en las pruebas globales de evaluación o, en el caso de ausencia durante todo el curso, mediante una

prueba global final en convocatoria ordinaria, y de su rendimiento en los procedimientos de evaluación incluidos en su plan de trabajo.

7.2. Criterios de calificación de 1º de ESO

Para obtener la nota de cada evaluación se tendrán en cuenta:

1. Pruebas objetivas y situaciones de aprendizajes. (75%)

2. Observación y supervisión de tareas diarias y trabajos específicos obligatorios o voluntarios. (25%)

Se detalla a continuación cómo se realiza esta ponderación en cada una de las evaluaciones.

1ª Evaluación:

1. Pruebas objetivas y situaciones de aprendizaje (75%)

En la 1ª evaluación se realizarán un mínimo de dos pruebas o situaciones de aprendizaje no acumulativas.

Para obtener la nota final de la evaluación correspondiente a este apartado se calculará la media aritmética de las pruebas o situaciones de aprendizaje realizadas.

2. Observación y supervisión de tareas diarias y trabajos específicos

obligatorios o voluntarios. (25%)

Se tendrá en cuenta la observación y la supervisión de tareas diarias (15%) los trabajos específicos (10%). En caso de no haber trabajos específicos, la observación supondrá el 20% de la nota total de la evaluación.

Se considerará que se ha aprobado la evaluación si la media ponderada es 5 o superior.

Nota informativa: en los boletines que se envían a las familias aparecerá la nota obtenida mediante truncamiento. Los decimales se considerarán a la hora de calcular la nota final de curso.

Independientemente de si se aprueba o no la evaluación, **todo el alumnado** realizará una prueba global de la primera evaluación que tendrá una doble función:

a) Recuperación/ subir nota: la calificación obtenida en la prueba global permitirá recalculer el 75% correspondiente a pruebas objetivas y situaciones de aprendizaje de la 1ª evaluación.

El 25% restante relativo a la observación y supervisión de tareas diarias y trabajos específicos obtenido en la 1ª evaluación se mantendrá. De este modo, se obtendrá una segunda nota de la 1ª evaluación. Se tomará como nota definitiva de la 1ª evaluación, a efectos de obtener la nota final del curso, la mejor de las dos calificaciones obtenidas.

b) Primera prueba objetiva de la segunda evaluación: esta prueba global se considerará la primera prueba objetiva de la segunda evaluación.

2ª Evaluación:

1. Pruebas objetivas y situaciones de aprendizaje (75%)

En la 1ª evaluación se realizarán un mínimo de dos pruebas o situaciones de aprendizaje no acumulativas, siendo la primera de ellas la prueba global de la 1ª evaluación.

Para obtener la nota final de la evaluación correspondiente a este apartado se calculará la media aritmética de las pruebas o situaciones de aprendizaje realizadas.

2. Observación y supervisión de tareas diarias y trabajos específicos

obligatorios o voluntarios. (25%)

Se tendrá en cuenta la observación y la supervisión de tareas diarias (15%) los trabajos específicos (10%). En caso de no haber trabajos específicos, la observación supondrá el 25% de la nota total de la evaluación.

Se considerará que se ha aprobado la evaluación si la media ponderada es 5 o superior.

Nota informativa: en los boletines que se envían a las familias aparecerá la nota obtenida mediante truncamiento. Los decimales se considerarán a la hora de calcular la nota final de curso.

Independientemente de si se aprueba o no la evaluación, **todo el alumnado** realizará una prueba global de la primera evaluación que tendrá una doble función:

a) Recuperación/ subir nota: la calificación obtenida en la prueba global permitirá recalcular el 75% correspondiente a pruebas objetivas y situaciones de aprendizaje de la 2ª evaluación

El 25% restante relativo a la observación y supervisión de tareas diarias y trabajos específicos obtenido en la 2ª evaluación se mantendrá. De este modo, se obtendrá

una segunda nota de la 2ª evaluación. Se tomará como nota definitiva de la 2ª evaluación, a efectos de obtener la nota final del curso, la mejor de las dos calificaciones obtenidas.

b) Primera prueba objetiva de la tercera evaluación: esta prueba global se considerará la primera prueba objetiva de la tercera evaluación.

3ª Evaluación:

1. Pruebas objetivas y situaciones de aprendizaje (75%)

En la 3ª evaluación se realizarán un mínimo de dos pruebas o situaciones de aprendizaje no acumulativas, siendo la primera de ellas la prueba global de la 2ª evaluación. La media aritmética de las calificaciones obtenidas en estas pruebas supondrá un 40% de la calificación de la evaluación correspondiente a este apartado. Además, se realizará un examen global de los contenidos de la tercera evaluación que contará el 60% restante.

Para obtener la nota final de la evaluación correspondiente a este apartado se calculará la media aritmética de las pruebas o situaciones de aprendizaje realizadas.

2. Observación y supervisión de tareas diarias y trabajos específicos

obligatorios o voluntarios. (25%)

Se tendrá en cuenta la observación y la supervisión de tareas diarias (15%) los trabajos específicos (10%). En caso de no haber trabajos específicos, la observación supondrá el 25% de la nota total de la evaluación.

Se considerará que se ha aprobado la evaluación si la media ponderada es 5 o superior.

Nota final del curso:

Se calculará la media aritmética de las notas de las tres evaluaciones considerando los decimales que no aparecen en los boletines informativos. **Si dicha nota media es 5 o superior, se considerará aprobada la asignatura.**

7.3. Criterios de calificación de 2º de ESO

Para obtener la nota de cada evaluación se tendrán en cuenta:

1. Pruebas objetivas y situaciones de aprendizajes. (80%)

2. Observación y supervisión de tareas diarias y trabajos específicos obligatorios o voluntarios. (20%)

Se detalla a continuación cómo se realiza esta ponderación en cada una de las evaluaciones.

1ª Evaluación:

1. Pruebas objetivas y situaciones de aprendizaje (80%)

En la 1ª evaluación se realizarán un mínimo de dos pruebas o situaciones de aprendizaje no acumulativas.

Para obtener la nota final de la evaluación correspondiente a este apartado se calculará la media aritmética de las pruebas o situaciones de aprendizaje realizadas.

2. Observación y supervisión de tareas diarias y trabajos específicos

obligatorios o voluntarios. (20%)

Se tendrá en cuenta la observación y la supervisión de tareas diarias (10%) los trabajos específicos (10%). En caso de no haber trabajos específicos, la observación supondrá el 20% de la nota total de la evaluación.

Se considerará que se ha aprobado la evaluación si la media ponderada es 5 o superior.

Nota informativa: en los boletines que se envían a las familias aparecerá la nota obtenida mediante truncamiento. Los decimales se considerarán a la hora de calcular la nota final de curso.

Independientemente de si se aprueba o no la evaluación, **todo el alumnado** realizará una prueba global de la primera evaluación que tendrá una doble función:

a) Recuperación/ subir nota: la calificación obtenida en la prueba global permitirá recalcular el 80% correspondiente a pruebas objetivas y situaciones de aprendizaje de la 1ª evaluación

El 20% restante relativo a la observación y supervisión de tareas diarias y trabajos específicos obtenido en la 1ª evaluación se mantendrá. De este modo, se obtendrá una segunda nota de la 1ª evaluación. Se tomará como nota definitiva de la 1ª evaluación, a efectos de obtener la nota final del curso, la mejor de las dos calificaciones obtenidas.

b) Primera prueba objetiva de la segunda evaluación: esta prueba global se considerará la primera prueba objetiva de la segunda evaluación.

2ª Evaluación:

1. Pruebas objetivas y situaciones de aprendizaje (80%)

En la 1ª evaluación se realizarán un mínimo de dos pruebas o situaciones de aprendizaje no acumulativas, siendo la primera de ellas la prueba global de la 1ª evaluación.

Para obtener la nota final de la evaluación correspondiente a este apartado se calculará la media aritmética de las pruebas o situaciones de aprendizaje realizadas.

2. Observación y supervisión de tareas diarias y trabajos específicos

obligatorios o voluntarios. (20%)

Se tendrá en cuenta la observación y la supervisión de tareas diarias (10%) los trabajos específicos (10%). En caso de no haber trabajos específicos, la observación supondrá el 20% de la nota total de la evaluación.

Se considerará que se ha aprobado la evaluación si la media ponderada es 5 o superior.

Nota informativa: en los boletines que se envían a las familias aparecerá la nota obtenida mediante truncamiento. Los decimales se considerarán a la hora de calcular la nota final de curso.

Independientemente de si se aprueba o no la evaluación, **todo el alumnado** realizará una prueba global de la primera evaluación que tendrá una doble función:

a) Recuperación/ subir nota: la calificación obtenida en la prueba global permitirá recalcular el 80% correspondiente a pruebas objetivas y situaciones de aprendizaje de la 2ª evaluación.

El 20% restante relativo a la observación y supervisión de tareas diarias y trabajos específicos obtenido en la 2ª evaluación se mantendrá. De este modo, se obtendrá una segunda nota de la 2ª evaluación. Se tomará como nota definitiva de la 2ª evaluación, a efectos de obtener la nota final del curso, la mejor de las dos calificaciones obtenidas.

b) Primera prueba objetiva de la tercera evaluación: esta prueba global se considerará la primera prueba objetiva de la tercera evaluación.

3ª Evaluación:

1. Pruebas objetivas y situaciones de aprendizaje (80%)

En la 3ª evaluación se realizarán un mínimo de dos pruebas o situaciones de aprendizaje no acumulativas, siendo la primera de ellas la prueba global de la 2ª evaluación. La media aritmética de las calificaciones obtenidas en estas pruebas supondrá un 40% de la calificación de la evaluación correspondiente a este apartado. Además, se realizará un examen global de los contenidos de la tercera evaluación que contará el 60% restante.

Para obtener la nota final de la evaluación correspondiente a este apartado se calculará la media aritmética de las pruebas o situaciones de aprendizaje realizadas.

2. Observación y supervisión de tareas diarias y trabajos específicos

obligatorios o voluntarios. (20%)

Se tendrá en cuenta la observación y la supervisión de tareas diarias (10%) los trabajos específicos (10%). En caso de no haber trabajos específicos, la observación supondrá el 20% de la nota total de la evaluación.

Se considerará que se ha aprobado la evaluación si la media ponderada es 5 o superior.

Nota final del curso:

Se calculará la media aritmética de las notas de las tres evaluaciones considerando los decimales que no aparecen en los boletines informativos. **Si dicha nota media es 5 o superior, se considerará aprobada la asignatura.**

7.4. Criterios de calificación comunes a 1º de ESO y 2º de ESO

Recuperación de evaluaciones no superadas

Las pruebas globales mencionadas con anterioridad servirán al alumnado que no haya alcanzado los conocimientos mínimos en alguna evaluación como prueba de recuperación de la misma.

Recuperación de la materia pendiente de cursos anteriores

El plan de trabajo para el seguimiento y evaluación de las materias pendientes de cursos anteriores se recogen en el documento:

Pendientes_ESO_2023-2024 E

7.5. La objetividad en la evaluación

Información sobre la evaluación

Con el fin de garantizar el derecho del alumnado a que su rendimiento escolar sea valorado conforme a criterios de plena objetividad, se harán públicos los contenidos, procedimientos, instrumentos y criterios de evaluación y calificación, así como los procedimientos de recuperación y apoyo previstos, a través de la página web de Instituto y de la página web del Departamento. Asimismo, esa información se transmitirá directamente a los alumnos por los profesores del Departamento.

Información a los alumnos y a las familias a lo largo del curso y tras la evaluación final

Los profesores mantendrán una comunicación fluida con los alumnos y sus tutores legales en lo relativo a las valoraciones sobre el proceso de aprendizaje, con el fin de propiciar las aclaraciones precisas, así como la colaboración de las familias para una mejor eficacia del propio proceso. Para tal fin se emplearán las observaciones que esperamos facilite la nueva aplicación ROBLE/RAÍCES, la agenda del alumno y la hora semanal complementaria de atención a padres. En el horario previsto para tal fin tras la evaluación final, los profesores del Departamento aclararán cuantos aspectos sean requeridos sobre el proceso de evaluación seguido con un alumno, tanto por parte de éste como de su familia.

Procedimiento de revisión en el centro de las calificaciones finales

En el supuesto de que, tras las oportunas aclaraciones, exista desacuerdo con la calificación final obtenida en una materia el alumno o sus padres o tutores legales podrán solicitar por escrito la revisión de dicha calificación, en el plazo de dos días lectivos a partir de aquel en que se produjo su comunicación.

La solicitud de revisión, que contendrá cuantas alegaciones justifiquen la disconformidad con la calificación final o con la decisión adoptada, será tramitada a través de la Jefatura de estudios, quien la trasladará al departamento didáctico responsable de la materia con cuya calificación se manifiesta el desacuerdo, y comunicará tal circunstancia al profesor tutor.

En el primer día lectivo siguiente a aquel en que finalice el período de solicitud de revisión, el Departamento procederá al estudio de las solicitudes de revisión recibidas y elaborará los correspondientes informes que recojan la descripción de hechos y actuaciones previas que hayan tenido lugar y la decisión adoptada de modificación o ratificación de la calificación final objeto de revisión.

En el proceso de revisión de la calificación final obtenida en una materia, los miembros del Departamento contrastarán las actuaciones seguidas en el proceso de evaluación

del alumno con lo establecido en la programación didáctica del Departamento, con especial referencia a los siguientes aspectos, que deberán recogerse en el informe:

- a) Adecuación de los contenidos, criterios de evaluación sobre los que se ha llevado a cabo la evaluación del proceso de aprendizaje del alumno o alumna con los recogidos en la correspondiente programación didáctica.
- b) Adecuación de los procedimientos e instrumentos de evaluación aplicados con lo señalado en la programación didáctica.
- c) Correcta aplicación de los criterios de calificación establecidos en la programación didáctica para la superación de la materia.

El Departamento trasladará el informe elaborado a la Jefatura de estudios, quien comunicará por escrito al alumno y a sus padres o tutores legales la decisión razonada de ratificación o modificación de la calificación revisada e informará de la misma al profesor tutor haciéndole entrega de una copia del escrito cursado.

7.6. Evaluación de la Programación didáctica y de la práctica docente

En las reuniones del Departamento intercambiamos opiniones y abordamos aspectos relacionados con el enfoque que le damos a los distintos temas. Intentando profundizar más en la evaluación de nuestra práctica docente, nos plantearemos, al menos una vez al mes, reflexiones sobre los aspectos que consideramos que han funcionado bien y sobre aquellos otros que pensemos que debemos mejorar. Trataremos las dificultades que nos hayamos encontrado, intentando buscar entre todos la forma de mejorar.

Así mismo, y dado el carácter flexible de la programación, a lo largo del curso se realizarán distintas reuniones para evaluar el cumplimiento de lo establecido en la presente, así como sus posibles modificaciones.

8. Metodología

Un problema al que se hace frente en la actualidad es el escaso rendimiento de gran número de alumnos: las causas de este hecho son muy variadas y no sólo dependen, como con frecuencia se cree, de la clase y forma de enseñanza que se imparte, sino de los procesos de pensamiento del alumno como elemento intermedio entre la enseñanza y los resultados del aprendizaje.

Los factores que tienen que ver con la asimilación de contenidos por parte del alumno tienen que ver, no sólo con su inteligencia, sino también con sus hábitos de estudio, y sobre todo, con su motivación.

Se sabe poco aún de los mecanismos que producen la motivación de los alumnos, pero probablemente sean distintos para tipo de alumno, de acuerdo con su individualidad y su anterior trayectoria académica. Se deja al profesor la difícil tarea

de emplear en cada clase distintos métodos para llegar, a ser posible, a captar a todos los alumnos.

La tarea del profesor, como guía y motivador, tienen límites. Gran parte de las motivaciones de los alumnos vienen dadas desde fuera de la escuela, proceden de su ambiente social, de modos de pensar heredados o difundidos por sus propios compañeros, de las modas y modos predominantes.

Dentro de todo esto, la tarea del profesor es actuar como moderador, manteniendo el control de la clase, y orientar la dirección de la enseñanza, prestando las ayudas necesarias. La gran dificultad está en los alumnos que obligatoriamente asisten a clase, sin desear en realidad participar en ella.

Se necesita conseguir que el alumno tenga una actitud favorable para “aprender significativamente”, es decir que interiorice cuestiones que valora, que son de su interés y puede asimilar.

Los principios básicos que deben tenerse en cuenta al impartir la enseñanza son los siguientes:

- Las características individuales de los alumnos son el resultado de su historia personal y pueden modificarse en función de sus experiencias educativas futuras (lo que nos permite la esperanza de recuperación de muchos alumnos).
- Estas características no son rasgos estáticos y fijos, sino que están sujetos a evolución.
- Lo que un alumno puede aprender en un determinado momento depende, por supuesto de sus características individuales, pero también del tipo de ayuda que se le proporcione.
- La verdadera individualización de la enseñanza no consiste en rebajar o diversificar objetivos y contenidos, sino el ajustar el tipo de ayuda pedagógica a las características y necesidades de los alumnos.
- Los métodos de enseñanza no son buenos o malos en términos absolutos, sino en función de la ayuda pedagógica que ofrecen.
- No se debe prescribir un método de enseñanza determinado.

La cuestión de la individualización de la enseñanza y como ponerse en práctica en la clase es el principal problema que se plantean hoy los profesores.

También es importante llevar a cabo intervenciones complementarias fuera del aula, que puedan ayudar a mitigar las dificultades de los alumnos para alcanzar el nivel de aprendizaje exigido por el sistema. Se intenta compensar así las dificultades de origen social e individual.

La estructura de las Matemáticas, muchas veces, obliga a una secuenciación determinada, ya que sus conceptos se enlazan jerárquicamente.

El aprendizaje de las Matemáticas debe ir de lo general a lo particular y de lo concreto a lo abstracto simultáneamente. Se deben ir viendo muchos ejemplos, antes de descender a las definiciones y propiedades, que suponen un mayor grado de abstracción.

En estos niveles las Matemáticas tienen un carácter instrumental y formativo, donde la intuición tiene una gran importancia y el rigor una presencia menor. Las Matemáticas son un lenguaje que el alumno debe comprender, interpretar expresar y comunicar.

Es conveniente secuenciar los contenidos y objetivos de forma helicoidal para que el alumno los vaya enriqueciendo según va alcanzando distintos grados de madurez. En Matemáticas es impensable que se pueda dar toda la riqueza de un tema a la vez, en cada nivel el alumno avanzará sobre lo ya asimilado.

El alumno no es un alumno tipo. Existen grandes diferencias entre ellos en su interés y en su ritmo de aprendizaje. Hay que utilizar estrategias de enseñanza – aprendizaje que posibilite que todos los alumnos adquieran los conocimientos según sus capacidades y su nivel de desarrollo individual.

A esta edad los alumnos tienen, aun, un estadio de desarrollo en el que hay grandes dificultades para establecer relaciones abstractas.

El alumno debe aprender por medio de su actividad, es el protagonista del aprendizaje.

9. Materiales y recursos didácticos

Matemáticas 1 ESO. Santillana

- Método Construyendo mundos
- **ISBN:** 9788468082608

Matemáticas 2 ESO. Santillana

- Método Construyendo mundos
- **ISBN:** 9788414408650

Además de los libros de texto se podrán utilizar los programas informáticos: Derive, Wiris, Geogebra, Wolframalpha, ...

En la Biblioteca del centro y en el Departamento disponemos de un amplio material bibliográfico para uso de los alumnos:

- Libros de problemas de todos los niveles
- Libros de Refuerzo para alumnos de la ESO

- Libros de lectura
- Libros de juegos
- Libros de problemas de ingenio
- Historia de la Matemática
- Otros temas relacionados con las Matemáticas asequibles para los alumnos

En el Departamento existen equipos de material didáctico de tipo manipulativo para el desarrollo de contenidos de Álgebra, Aritmética, Geometría y Probabilidad, así como seis ordenadores para trabajo con grupos reducidos de alumnos.

El uso de la calculadora no estará permitido en estos niveles dados ciertos contenidos del currículo —el aprendizaje de los algoritmos de cálculo.

Dependiendo de las características de los grupos, los alumnos leerán los siguientes libros de lectura obligatoria o desarrollarán actividades equivalentes. Posteriormente realizarán un trabajo o prueba escrita en relación con esa lectura o actividad. El préstamo de los libros se realizará desde Departamento en función del calendario de lecturas que se programe.

| 1º ESO | 2º ESO |
|---|---|
| <p><i>El asesinato del profesor de Matemáticas.</i></p> <p>Jordi Sierra i Fabra. Editorial Anaya. Colección El duende verde</p> <p><i>Malditas matemáticas: Alicia en el País de los Números</i></p> <p>Carlo Frabetti Editorial Alguara Juvenil</p> <p><i>Los diez magníficos</i></p> <p>Anna Cerasoli Editorial Maeva</p> | <p><i>El Diablo de los números.</i></p> <p>Hans Magnus Enzensberger. Ediciones Siruela</p> <p><i>La fórmula preferida del profesor</i></p> <p>Yoko Ogawa TusQuets Ediciones. Colección andanzas</p> |

Además de las lecturas específicas propuestas, la lectura en Matemáticas es imprescindible para la comprensión de problemas. La buena comprensión desde el punto de vista lingüístico es el primer paso para la resolución de problemas, por lo tanto, no es algo ajeno a la materia en ninguno de los niveles y se trabaja de forma

explícita en todos ellos en el marco del Plan de Mejora de Resultados y de Resolución de Problemas.

10. Actividades extraescolares

Concurso de fotografía Y diseño matemático

Se realizará durante el curso un concurso de fotografía y diseño matemático, en el que los alumnos deben encontrar aspectos en la vida cotidiana que les recuerden a las matemáticas en cualquier rama y de cualquier ámbito, como, por ejemplo, sucesiones, funciones o curvas, objetos geométricos, ... Es una actividad planteada para todos los cursos, con el objetivo de motivar al alumno en nuestra asignatura y hacerles ver cuánta relación tiene la naturaleza y los diseños humanos con la matemática.

Concurso de primavera

La Universidad Complutense de Madrid organiza un concurso matemático para los niveles desde 5º de primaria hasta 2º de bachillerato, la primera fase se desarrolla en el propio instituto, la segunda en las instalaciones de la universidad y las sucesivas se llevan a cabo en diferentes lugares. Consiste en preguntas matemáticas desde otras perspectivas, este curso el departamento ha decidido dar a sus alumnos la posibilidad de participar en él.

Salida a la universidad politécnica aula taller π -ensa

La universidad politécnica, en concreto en la sede de La Escuela de Caminos, un museo de las matemáticas con talleres y charlas para el público en general en fines de semana y para los centros educativos entre semana. Sería la primera vez que se realizaría esta actividad en el instituto. En el momento de redactar esta programación, el taller está programado para las fechas 18, 19 y 26 de Octubre

El problema del reto mensual

Se plantearán unos problemas con una tipología algo diferente a los realizados en el aula. La resolución por parte del alumnado es totalmente voluntaria. Este reto está abierto a todo el instituto. Se propondrán ejercicios adecuados a cada nivel, 1º y 2º ESO, 3º, 4º ESO y 1º y 2º Bachillerato.

11. Atención a la diversidad

En el marco establecido en la normativa vigente, y a propuesta del Departamento de Orientación, se valorará la **necesidad de medidas de apoyo específicas** para el alumnado con altas capacidades intelectuales (programa de enriquecimiento y/o ampliación curricular), así como las medidas referidas a la evaluación que se aplicarán al alumnado con dislexia, otras dificultades específicas de aprendizaje (DEA), o que presenten Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH).

Las medidas aplicables a los alumnos con dislexia, otras DEA o TDAH en los exámenes y otros instrumentos de evaluación podrán ser: adaptación de tiempos, adaptación del modelo de examen, adaptación de los instrumentos de evaluación, y facilidades tanto técnicas como materiales o de adaptación de espacios.

En relación a los alumnos con necesidades educativas especiales, y de ser necesario, se hará una adaptación curricular significativa de común acuerdo entre la profesora especialista y el profesor correspondiente. En el proceso de evaluación se tendrán en cuenta los criterios que se indican en el apartado de Evaluación, que podrán flexibilizarse y adaptarse para cada alumno en concreto en función de sus necesidades; los criterios modificados se incluirán en la adaptación individual de cada alumno. Se valorará también si, en algún caso, la lectura obligatoria debe sustituirse por algún otro trabajo. La calificación de estos alumnos será coordinada entre el profesor del grupo ordinario y la profesora especialista.

12. Plan de mejora de resultados

Las propuestas de mejora que el equipo docente propone para el curso 23-24 son:

Propuestas generales

Cambiar los criterios de calificación para este curso, conservando, tras los globales de cada evaluación, el porcentaje relativo a la nota de clase a la hora de recalcular la nota de las evaluaciones anteriores.

La realización de una temporalización detallada que creemos que puede resultar bastante útil en distintos aspectos como la coordinación a distintos niveles, tanto conceptuales como temporales y también a la hora de impartir los temarios por completo.

Los criterios de realización de exámenes también se han debatido y se ha llegado a un consenso, tratando de ser lo más homogéneos posibles, tanto en el tiempo de realización como en el modo y en los criterios de calificación de los citados exámenes.

Debemos de mostrar especial interés en la coordinación de los alumnos pendientes. Se realiza un esfuerzo importante para atender a los alumnos con la asignatura pendiente de cursos anteriores, sobre todo los alumnos que no puedan tener atención por parte del profesor encargado de las pendientes. El departamento va a abrir una

vía de comunicación con los alumnos pendientes para darles a todos el material de repaso para ayudarles a prepararse esta asignatura pendiente y la realización de un mismo examen por niveles.

La coordinación entre los profesores que imparten el mismo nivel educativo debe de seguir siendo muy buena.

Atención a la diversidad

La unificación de criterios entre profesores y orientación en el caso de alumnos y alumnas de adaptación curricular debería ser un trabajo del departamento de orientación, propondremos a este departamento que haya un solo cuaderno de trabajo en orientación y en matemáticas, decidido desde un principio.

Propuestas concretas de la materia

1. Con el fin de mejorar la resolución de problemas en los niveles de 1º y 2º de la ESO se propone que los alumnos, tras la lectura atenta del problema, procedan a su resolución siguiendo una estructura tripartita de **datos, procedimiento y resolución**, tanto en el trabajo diario como en los exámenes.

Responsable: Departamento

Modo de evaluación: Cuaderno de la asignatura y exámenes.

Temporalización: Anual.

Indicador de logro: Se trata de una medida cuya efectividad resultará visible a medio y largo plazo. Al final de año quedarán reflejados en la memoria los resultados de la medida.

2. En ocasiones se descuida el aspecto teórico de los contenidos matemáticos. Con el fin de que los alumnos manejen con igual solvencia los procedimientos y los conceptos, se podrá incluir —cuando se considere conveniente— una pregunta teórica en los exámenes parciales.

Responsable: Departamento

Modo de evaluación: Pruebas ordinarias.

Temporalización: Anual.

Indicador de logro: La evaluación positiva de la cuestión teórica en las pruebas.