

CURSO: 1º ESO	MATERIA: MATEMÁTICAS (bilingüe)	IES Wenceslao Benítez 
<b>Los alumnos/a tienen que lograr</b>		
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA Nº 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.</b>		
CRITERIOS	SABERES MÍNIMOS QUE VAMOS A TRABAJAR	UNIDAD DE PROGRAMACIÓN
1.1. Iniciarse en la interpretación de problemas matemáticos sencillos, reconociendo los datos dados, estableciendo, de manera básica, las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas	MAT.1.A.2.1. Números grandes y pequeños: la notación exponencial y científica y el uso de la calculadora. MAT.1.A.2.3. Números enteros, fraccionarios, decimales y raíces en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana. MAT.1.E.1.2. Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales.	1 3, 4 7
1.2. Aplicar, en problemas de contextos cercanos de la vida cotidiana, herramientas y estrategias apropiadas, como pueden ser la descomposición en problemas más sencillos, el tanteo, el ensayo y error o la búsqueda de patrones, que contribuyan a la resolución de problemas de su entorno más cercano.	MAT.1.A.3.1. Estrategias de cálculo mental con números naturales, enteros, fracciones y decimales. MAT.1.B.1.2. Estrategias de elección de las unidades y operaciones adecuadas en problemas que impliquen medida.	1, 3, 4 6
1.3. Obtener las soluciones matemáticas en problemas de contextos cercanos de la vida cotidiana, activando los conocimientos necesarios, aceptando el error como parte del proceso.	MAT.1.A.2.2. Realización de estimaciones con la precisión requerida. MAT.1.A.3.4. Efecto de las operaciones aritméticas con números enteros, fracciones y expresiones decimales. MAT.1.F.1.3. Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.	4 3, 4 TODAS
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA Nº 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</b>		
CRITERIOS	SABERES MÍNIMOS QUE VAMOS A TRABAJAR	UNIDAD DE PROGRAMACIÓN
2.1. Comprobar, de forma razonada la corrección de las soluciones de un problema, usando herramientas digitales como calculadoras, hojas de cálculo o programas específicos	MAT.1.A.3.5. Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales tanto mentalmente como de forma manual, con calculadora u hoja de cálculo.	1, 3
2.2. Comprobar, mediante la lectura comprensiva y verificando su idoneidad, la validez de las soluciones obtenidas en un problema, comprobando su coherencia en el contexto planteado y evaluando el alcance y repercusión de estas soluciones desde diferentes perspectivas de igualdad de género, sostenibilidad, consumo responsable, equidad o no discriminación	MAT.1.A.6. Métodos para la toma de decisiones de consumo responsable atendiendo a las relaciones entre calidad y precio, y a las relaciones entre valor y precio en contextos cotidianos. MAT.1.B.2. Estimación y relaciones. Estrategias para la toma de decisión justificada del grado de precisión requerida en situaciones de medida. MAT.1.F.3.2. La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.	5 6 TODAS
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA Nº 3: Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento</b>		
CRITERIOS	SABERES MÍNIMOS QUE VAMOS A TRABAJAR	UNIDAD DE PROGRAMACIÓN

3.1. Formular y comprobar conjeturas sencillas en situaciones del entorno cercano, de forma guiada, trabajando de forma individual o colectiva la utilización del razonamiento inductivo para formular argumentos matemáticos, analizando patrones, propiedades y relaciones	MAT.1.A.3.3. 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. MAT.1.B.1.1. Atributos mensurables de los objetos físicos y matemáticos: reconocimiento, investigación y relación entre los mismos.	1 6
3.2. Plantear, en términos matemáticos, variantes de un problema dado, en contextos cercanos de la vida cotidiana, modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema, enriqueciendo así los conceptos matemáticos	MAT.1.D.4.2. Relaciones lineales y cuadráticas: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades partir de ellas.	9
3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas, calculadoras o software matemáticos como: Sistemas Algebraicos Computacionales (CAS); entornos de geometría dinámica; paquetes estadísticos o programas de análisis numérico, en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas	MAT.1.E.2.2. Datos relevantes para dar respuesta a cuestiones planteadas en investigaciones estadísticas: selección y presentación de la información procedente de una muestra mediante herramientas digitales	7

**COMPETENCIA ESPECÍFICA N° 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.**

CRITERIOS	SABERES MÍNIMOS QUE VAMOS A TRABAJAR	UNIDAD DE PROGRAMACIÓN
4.1. Reconocer patrones en la resolución de problemas sencillos, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples, facilitando su interpretación computacional y relacionando los aspectos básicos de la informática con las necesidades del alumnado	MAT.1.A.1.1. Estrategias variadas de recuento sistemático en situaciones de la vida cotidiana.	1
4.2. Modelizar situaciones del entorno cercano y resolver problemas sencillos de forma eficaz, interpretando y modificando algoritmos, creando modelos de situaciones cotidianas	MAT.1.D.1.1. Patrones, pautas y regularidades: observación y determinación de la regla de formación en casos sencillos. MAT.1.D.2.1. Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico.	8 8

**COMPETENCIA ESPECÍFICA N° 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.**

CRITERIOS	SABERES MÍNIMOS QUE VAMOS A TRABAJAR	UNIDAD DE PROGRAMACIÓN
5.1. Reconocer y usar las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas de los bloques de saberes formando un todo coherente, reconociendo y utilizando las conexiones entre ideas matemáticas en la resolución de problemas sencillos del entorno cercano.	MAT.1.A.3.2. Operaciones con números enteros, fraccionarios o decimales en situaciones contextualizadas. MAT.2.C.1.1. Figuras geométricas planas: descripción y clasificación en función de sus propiedades o características. MAT.2.C.1.2. Relaciones geométricas como la relación pitagórica y la proporción cordobesa en figuras planas: identificación y aplicación	3, 4 6 6
5.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos sencillos, aplicando conocimientos y experiencias previas y enlazándolas con las nuevas ideas.	MAT.1.A.2.5. Interpretación del significado de las variaciones porcentuales. MAT.1.A.4.1. Factores, múltiplos y divisores. Factorización en números primos para resolver problemas: estrategias y herramientas.	5 2

**COMPETENCIA ESPECÍFICA N° 6: Identificar las matemáticas implicadas en otras materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.**

CRITERIOS	SABERES MÍNIMOS QUE VAMOS A TRABAJAR	UNIDAD DE PROGRAMACIÓN
6.1. Reconocer situaciones en el entorno más cercano susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir, aplicando procedimientos sencillos en la resolución de problemas.	MAT.1.A.1.2. Adaptación del conteo al tamaño de los números en problemas de la vida cotidiana.	1
	MAT.1.A.5.1. Razones y proporciones: comprensión y representación de relaciones cuantitativas.	5
	MAT.1.A.5.2. Porcentajes: comprensión y resolución de problemas.	5
	MAT.1.E.1.1. Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucran una sola variable. Diferencia entre variable y valores individuales.	7
	MAT.1.E.2.1. Formulación de preguntas adecuadas que permitan conocer las características de interés de una población.	7
6.2. Analizar conexiones coherentes entre ideas y conceptos matemáticos con otras materias y con la vida real y aplicarlas mediante el uso de procedimientos sencillos en la resolución de problemas en situaciones del entorno cercano.	MAT.1.D.4.1. Relaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante algebra simbólica.	9
6.3. Reconocer en diferentes contextos del entorno más cercano, la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual, identificando algunas aportaciones hechas desde nuestra comunidad	MAT.1.E.2.3. Estrategias de deducción de conclusiones a partir de una muestra con el fin de emitir juicios y tomar decisiones adecuadas.	7
	MAT.1.F.3.2. La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.	TODAS
	MAT.1.F.3.3. Reconocimiento de la contribución de la cultura andaluza, en los diferentes periodos históricos y en particular del andalusí, al desarrollo de las matemáticas.	TODAS

**COMPETENCIA ESPECÍFICA N° 7: Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos**

CRITERIOS	SABERES MÍNIMOS QUE VAMOS A TRABAJAR	UNIDAD DE PROGRAMACIÓN
7.1. Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos usando herramientas digitales sencillas, y formas de representación adecuadas para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos, interpretando y resolviendo problemas del entorno cercano y valorando su utilidad para compartir información	MAT.1.A.2.4. Diferentes formas de representación de números enteros, fraccionarios y decimales, incluida la recta numérica.	3, 4
	MAT.1.E.1.2. Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales.	7
	MAT.1.E.1.3. Gráficos estadísticos: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones...) y elección del más adecuado.	7
7.2. Esbozar representaciones matemáticas utilizando herramientas de interpretación y modelización como expresiones simbólicas o graficas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada	MAT.1.A.5.3. Situaciones de proporcionalidad en diferentes contextos: análisis y desarrollo de métodos para la resolución de problemas (aumentos y disminuciones porcentuales, rebajas y subidas de precios, impuestos, escalas, cambios de divisas, velocidad y tiempo, etc.).	5
	MAT.1.E.1.4. Interpretación de las medidas de localización y dispersión. Elección, en función de la situación objeto de estudio, y cálculo de la medida de centralización más adecuada.	7

**COMPETENCIA ESPECÍFICA N° 8: Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o grafico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas**

CRITERIOS	SABERES MÍNIMOS QUE VAMOS A TRABAJAR	UNIDAD DE PROGRAMACIÓN
-----------	--------------------------------------	------------------------

8.1. Comunicar ideas, conceptos y procesos sencillos, utilizando el lenguaje matemático apropiado, empleando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar sus conocimientos matemáticos	MAT.1.D.3. Variable: comprensión del concepto en sus diferentes naturalezas.	8
8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en contextos cotidianos de su entorno personal, expresando y comunicando mensajes con contenido matemático y utilizando terminología matemática adecuada con precisión y rigor	MAT.1.A.4.2. Selección de la representación adecuada para una misma cantidad en cada situación o problema.	6
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA N° 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</b>		
<b>CRITERIOS</b>	<b>SABERES MÍNIMOS QUE VAMOS A TRABAJAR</b>	<b>UNIDAD DE PROGRAMACIÓN</b>
9.1. Gestionar las emociones propias y desarrollar el auto concepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas en la adaptación, el tratamiento y la gestión de retos matemáticos y cambios en contextos cotidianos de su entorno personal e iniciándose en el pensamiento crítico y creativo	MAT.1.F.1.1. Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.	TODAS
9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada, analizando sus limitaciones y buscando ayuda al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas	MAT.1.F.1.2. Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas. MAT.1.F.1.3. Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.	TODAS TODAS
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA N° 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, para fomentar el bienestar personal y grupal y para crear relaciones saludables</b>		
<b>CRITERIOS</b>	<b>SABERES MÍNIMOS QUE VAMOS A TRABAJAR</b>	<b>UNIDAD DE PROGRAMACIÓN</b>
10.1. Colaborar activamente y construir relaciones saludables en el trabajo de las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, iniciándose en el desarrollo de destrezas: de comunicación efectiva, de planificación, de indagación	MAT.1.F.2.1. Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático. MAT.1.F.2.2. Conductas empáticas y estrategias de la gestión de conflictos.	TODAS TODAS
10.2. Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, asumiendo las normas de convivencia, y aplicándolas de manera constructiva, dialogante e inclusiva, reconociendo los estereotipos e ideas preconcebidas sobre las matemáticas asociadas a cuestiones individuales y responsabilizándose de la propia contribución al equipo	MAT.1.F.2.1. Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático. MAT.1.F.3.1. Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.	TODAS TODAS

<b>TRIMESTRES</b>	<b>UNIDADES DE PROGRAMACIÓN BÁSICAS (INDICAR AQUELLAS EN LAS QUE SE TRABAJE UNA S.A.)</b>	<b>SESIONES</b>
<b><u>1ª EVALUACIÓN</u></b>	<b>1. Números naturales y potencias</b>	<b>15</b>
	<b>2. Divisibilidad (SA)</b>	<b>13</b>
	<b>3. Números enteros</b>	<b>11</b>
<b><u>2ª EVALUACIÓN</u></b>	<b>4. Fracciones y decimales</b>	<b>14</b>
	<b>5. Proporcionalidad</b>	<b>10</b>
	<b>6. Geometría y unidades de medida (SA)</b>	<b>12</b>
<b><u>3ª EVALUACIÓN</u></b>	<b>7. Estadística y probabilidad (SA)</b>	<b>16</b>
	<b>8. Álgebra</b>	<b>13</b>
	<b>9. Funciones y coordenadas</b>	<b>8</b>

### TRABAJAMOS ASÍ (PRINCIPIOS PEDAGÓGICOS)

La materia de Matemáticas tiene como espíritu dotar de estrategias al alumnado para afrontar y resolver problemas, de distinta naturaleza, por lo que abordaremos en clase lo necesario para ello. En cada Unidad de Programación se presentará al alumnado situaciones (de aprendizaje) en las que necesitará avanzar en su conocimiento matemático para poder resolverlas, proponiendo tareas y actividades en las que aprenderá a resolver problemas, establecer conexiones, presentar y comunicar resultados y relacionar la materia con otras a la vez que desarrolla herramientas de autoconocimiento personal y de trabajo en equipo. Para ello se utilizarán en el aula distintos enfoques metodológicos y estilos de enseñanza, desde el aprendizaje guiado, basado en problemas, por descubrimiento o proyectos o trabajo cooperativo. Se abordarán situaciones reales relacionadas con el desarrollo sostenible, el funcionamiento del medio y el entorno y el mundo en que vivimos en general.

Se usará una metodología activa, creativa y participativa, favoreciendo el trabajo individual y cooperativo del alumnado con distintos agrupamientos. Para que el alumnado pueda demostrar lo aprendido, se propondrán tareas de diferente complejidad, avanzando desde las que tienen como finalidad consolidar los saberes más conceptuales hacia otras de enfoque más competencial. Como parte de la formación integral del alumnado se utilizarán herramientas digitales para el desarrollo de la competencia digital. El uso del aula Moodle de la materia es obligatorio, y se utilizará para reforzar con material el aprendizaje de la materia (tutoriales, actividades de repaso,...).

La competencia en comunicación lingüística tendrá especial relevancia, ya que es el vehículo para recoger, analizar y expresar información, así como las argumentaciones tan necesarias en la materia. Se utilizará el cuaderno como portfolio de aprendizaje, como herramienta de estudio, sirviendo como evidencia del trabajo en planificación y autoevaluación.

Para desarrollar la competencia social y de aprender a aprender, tan presente en la materia, es imprescindible que el alumnado siga las indicaciones del profesorado sobre cómo debe planificarse, reflexionar sobre lo aprendido, detectar sus dificultades y cómo afrontarlas.

La parte bilingüe de la materia se integrará de forma natural, buscando la adquisición del vocabulario específico de la materia y priorizando la interacción del alumnado, que contará con apoyos lingüísticos para la realización de tareas, para que el idioma no sea una barrera en el aprendizaje de la materia.

### EVALUAMOS ASÍ

Evaluaremos las competencias específicas a partir de sus criterios de evaluación, usando para ello diversos instrumentos, técnicas y evidencias en las Unidades de Programación que se indican. El alumnado demostrará su nivel de desempeño en los criterios de evaluación a través de las acciones que se planifiquen para ello. Todos los criterios de evaluación aportan en igual medida a la superación de la materia. Un mismo criterio de evaluación puede evaluarse más de una vez a lo largo del curso. Se utilizarán distintas técnicas (observación, análisis de producciones,...), procedimientos y evidencias (cuaderno, exposiciones, pruebas escritas,...) para evaluar el nivel de desempeño de los criterios de evaluación del alumnado.

Durante cada evaluación el alumnado será informado del progreso en los criterios de evaluación y cómo mejorar en ellos. La calificación final se obtendrá a través de los criterios de evaluación de la materia y de la información obtenida sobre ellos a lo largo del curso.

### Procedimiento de recuperación:

Durante cada evaluación el alumnado será informado de la evolución en los criterios de evaluación y cómo mejorarlos, debiendo seguir las indicaciones que se le dan para ello. Como la evaluación debe ser formativa y continua, el alumnado debe presentarse **a todas las oportunidades planificadas para recuperar los criterios de evaluación no alcanzados**.

Antes de finalizar cada evaluación se ofrecerá una oportunidad para recuperar los criterios no superados durante la misma. **Durante la evaluación siguiente** se programarán actividades de recuperación de los criterios no alcanzados durante la evaluación anterior. Además, **durante el mes de junio se programarán actividades** para recuperar los criterios aún no superados durante el curso.

### Material necesario para poder seguir la materia:

Los materiales necesarios para Matemáticas son: el libro de texto, el aula Moodle de la materia, la cuenta educativa, calculadora científica, instrumentos de dibujo, pegamento, tijeras, colores y la agenda.

### Otras cosas a tener en cuenta:

A través del cuaderno del alumnado se evaluarán varios criterios de evaluación, por lo que tiene especial importancia en la materia. Debe ser un cuaderno exclusivo para la materia y tener pegadas todos los documentos que se utilicen como material en clase.

