


CURSO: 2º	MATERIA: JUEGOS MATEMÁTICOS	<i>IES Wenceslao Benítez</i>	
Los alumnos/a tienen que lograr			
COMPETENCIA ESPECÍFICA N° 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.			
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.2.A.2.3. Números enteros, fraccionarios, decimales y raíces en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana.	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.2.A.3.1. Estrategias de cálculo mental con números naturales, enteros, fracciones y decimales. MAT.2.B.2.1. Longitudes, áreas y volúmenes en figuras planas y tridimensionales: deducción, interpretación y aplicación.	7 5	
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.2.A.2.2. Realización de estimaciones con la precisión requerida. MAT.2.F.1.3. Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.	7 TODAS	
COMPETENCIA ESPECÍFICA N° 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			
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.2.D.5.3. Estrategias de deducción de la información relevante de una función mediante el uso de diferentes representaciones simbólicas.	8	
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.2.B.3. Estimación y relaciones. Estrategias para la toma de decisión justificada del grado de precisión requerida en situaciones de medida.	8	
COMPETENCIA ESPECÍFICA N° 3: Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento			
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.2.B.1.1. Atributos mensurables de los objetos físicos y matemáticos: reconocimiento, investigación y relación entre los mismos. MAT.2.D.4.3. Estrategias de búsqueda de las soluciones en ecuaciones y sistemas lineales y ecuaciones cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana.	5, 6 8
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.2.D.6.1. Generalización y transferencia de procesos de resolución de problemas a otras situaciones.	2, 3, 4, 8
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.2.C.1.3. Construcción de figuras geométricas con herramientas manipulativas y digitales (programas de geometría dinámica, realidad aumentada...).	5

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.2.A.1.1. Estrategias variadas de recuento sistemático en situaciones de la vida cotidiana. MAT.2.D.6.2. Estrategias para la interpretación, modificación de algoritmos.	7 6
4.2. Modelizar situaciones del entorno cercano y resolver problemas sencillos de forma eficaz, interpretando y modificando algoritmos, creando modelos de situaciones cotidianas	MAT.2.D.1. Patrones, pautas y regularidades: observación y determinación de la regla de formación en casos sencillos	1

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.2.C.1.1. Figuras geométricas planas y tridimensionales: descripción y clasificación en función de sus propiedades o características. MAT.2.C.1.2. Relaciones geométricas como la congruencia, la semejanza, la relación pitagórica y la proporción cordobesa en figuras planas y tridimensionales: identificación y aplicación.	2, 5, 6 5
5.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos sencillos, aplicando conocimientos y experiencias previas y enlazándolas con las nuevas ideas.	MAT.2.A.4.1. Factores, múltiplos y divisores. Factorización en números primos para resolver problemas: estrategias y herramientas.	

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
6.2. 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.2.C.3.2. Relaciones geométricas en contextos matemáticos y no matemáticos (arte, ciencia, vida diaria...).	5, 6, 8
	MAT.2.D.2.2. Estrategias de deducción de conclusiones razonables a partir de un modelo matemático.	1, 7, 8

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.2.B.2.3. Representaciones de objetos geométricos con propiedades fijadas, como las longitudes de los lados o las medidas de los ángulos.	5, 6
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.2.B.2.2. Representaciones planas de objetos tridimensionales en la visualización y resolución de problemas de áreas.	6

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
8.2. 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.2.A.4.2. Selección de la representación adecuada para una misma cantidad en cada situación o problema.	7

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

CRITERIOS	SABERES MÍNIMOS QUE VAMOS A TRABAJAR	UNIDAD DE PROGRAMACIÓN
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.2.F.1.1. Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación	TODAS

<p>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</p>	<p>MAT.2.F.1.2. Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas. MAT.2.F.1.3. Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje</p>	<p>TODAS TODAS</p>
<p>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</p>		
<p>CRITERIOS</p>	<p>SABERES MÍNIMOS QUE VAMOS A TRABAJAR</p>	<p>UNIDAD DE PROGRAMACIÓN</p>
<p>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</p>	<p>MAT.2.F.2.1. Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático. MAT.2.F.2.2. Conductas empáticas y estrategias de la gestión de conflictos</p>	<p>1, 2, 3, 4, 8 2, 3, 4</p>
<p>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</p>	<p>MAT.2.F.2.1. Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático MAT.2.F.3.1. Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.</p>	<p>7, 8 TODAS</p>

TRIMESTRES	UNIDADES DE PROGRAMACIÓN BÁSICAS (INDICAR AQUELLAS EN LAS QUE SE TRABAJE UNA S.A.)	SESIONES
<u>1ª EVALUACIÓN</u>	1. JUEGOS Y ESTRATEGIAS GANADORAS	4
	2. AJEDREZ: APERTURAS Y PRIMEROS MOVIMIENTOS	9
	3. AJEDREZ: DOMINIO DEL CENTRO Y DEFENSAS	8
	4. AJEDREZ: CONCLUSIÓN DE LAS PARTIDAS	5
<u>2º EVALUACIÓN</u>	5. JUEGOS GEOMÉTRICOS: TANGRAM	8
	6. JUEGOS GEOMÉTRICOS: CUBO DE RUBIK	13
<u>3º EVALUACIÓN</u>	7. JUEGOS DE INGENIO NUMÉRICOS: CUADRADOS MÁGICOS, SUDOKUS Y CRUCINÚMEROS	10
	8. JUEGOS DE LÓGICA: ACERTIJOS Y REGLAS LÓGICAS	12 - 14

TRABAJAMOS ASÍ (PRINCIPIOS PEDAGÓGICOS)

Se pretende favorecer un aprendizaje constructivista, significativo y funcional. Para ello, debemos partir de los conocimientos previos de los que parte el alumnado, y a partir de esa información, de sus intereses y motivaciones, vamos dando nuevos contenidos que le permitan conectar lo que sabían con lo que aprenden, y así ir cambiando los aprendizajes previos por los nuevos. De esta forma estamos contribuyendo a que el alumno/a aprenda a aprender.

En todo momento se atenderá a la diversidad, estableciendo métodos que tengan en cuenta los diferentes ritmos de aprendizaje del alumnado, favoreciendo la capacidad de aprender por sí mismos y promoviendo el trabajo en equipo.

Se prestará una atención especial a la adquisición y el desarrollo de las competencias establecidas en el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica y se fomentará la correcta expresión oral y escrita y el uso de las matemáticas.

Se dedicará un tiempo a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, la reflexión y la responsabilidad.

La comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, la competencia digital, el emprendimiento social y empresarial, el fomento del espíritu crítico y científico, la educación emocional y en valores, la igualdad de género y la creatividad se trabajarán en la materia. En todo caso, se fomentarán de manera transversal, el respeto mutuo y la cooperación entre iguales.

Las actividades educativas favorecerán la capacidad del alumnado para aprender por sí mismo, para trabajar en equipo y para aplicar los métodos de investigación apropiados.

Se promoverán las medidas necesarias para que se desarrollen actividades que estimulen el interés y el hábito de la lectura y la capacidad de expresarse correctamente en público

EVALUAMOS ASÍ

Evaluaremos en base las competencias específicas y sus criterios de evaluación, La materia, dado su carácter práctico se evaluará de forma continua mediante la observación de la evolución de los criterios marcados anteriormente, no obstante, se pueden realizar algunas pruebas escritas o trabajos para constatar la comprensión y adquisición de procedimientos y permitir al profesorado basar la evaluación en diferentes instrumentos de evaluación.

Procedimiento de recuperación:

Al finalizar cada trimestre o al comienzo del siguiente y a principios de junio, se informará al alumnado de los criterios no superados. En caso de no superar alguna de las unidades de programación, trimestres y/o el curso se podrán realizar trabajos y pruebas escritas u orales para valorar la adquisición de los saberes y competencias puestas en juego mediante los criterios de evaluación. La participación en todo procedimiento de evaluación es obligada según recoge la legislación evitando así el abandono de la materia.

Material necesario para poder seguir la materia:

Cuaderno y bolígrafo.

El resto del material se entregará o preparará en el aula.

Otras cosas a tener en cuenta:

