

GRUPO: 3ºA

DOCENTE: Antonio del Visso López

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1. Expresar verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema. 2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas. 3. Describir y analizar situaciones de cambio, para encontrar patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos, valorando su utilidad para hacer predicciones. 4. Profundizar en problemas resueltos planteando pequeñas variaciones en los datos, otras preguntas, otros contextos, etc. 5. Elaborar y presentar informes sobre el proceso, resultados y conclusiones obtenidas en los procedimientos de investigación. 6. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad. 7. Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y las limitaciones de los modelos utilizados o construidos. 8. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático. 9. Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas. 10. Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras. 11. Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, realizando cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos, haciendo representaciones gráficas, recreando situaciones matemáticas mediante simulaciones o analizando con sentido crítico situaciones diversas que ayuden a la comprensión de conceptos matemáticos o a la resolución de problemas. 12. Utilizar las Tecnologías de la Información y la Comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo estos en entornos apropiados para facilitar la interacción. 13. Utilizar las propiedades de los números racionales para operarlos, utilizando la forma de cálculo y notación adecuada, para resolver problemas de la vida cotidiana, y presentando los resultados con la precisión requerida. 14. Obtener y manipular expresiones simbólicas que describan sucesiones numéricas, observando regularidades en casos sencillos que incluyan patrones recursivos. 15. Utilizar el lenguaje algebraico para expresar una propiedad o relación dada mediante un enunciado, extrayendo la información relevante y transformándola. 16. Resolver problemas de la vida cotidiana en los que se precise el planteamiento y la resolución de ecuaciones de primer y segundo grado, ecuaciones sencillas de grado mayor que dos y sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas, aplicando técnicas de manipulación algebraicas, gráficas o recursos tecnológicos, valorando y contrastando los resultados obtenidos. 17. Reconocer y describir los elementos y propiedades características de las figuras planas, los cuerpos geométricos elementales y sus configuraciones geométricas. 18. Utilizar el teorema de Tales y las fórmulas usuales para realizar medidas indirectas de elementos inaccesibles y para obtener las medidas de longitudes, áreas y volúmenes de los cuerpos elementales, de ejemplos tomados de la vida real, representaciones artísticas como pintura o arquitectura, o de la resolución de problemas geométricos. 19. Calcular (ampliación o reducción) las dimensiones reales de figuras dadas en mapas o planos, conociendo la escala. 20. Reconocer las transformaciones que llevan de una figura a otra mediante movimiento en el plano, aplicar dichos movimientos y analizar diseños cotidianos, obras de arte y configuraciones presentes en la naturaleza. 21. Identificar centros, ejes y planos de simetría de figuras planas y de poliedros. 22. Interpretar el sentido de las coordenadas geográficas y su aplicación en la localización de puntos. 23. Conocer los elementos que intervienen en el estudio de las funciones y su representación gráfica. 24. Identificar relaciones de la vida cotidiana y de otras materias que pueden modelizarse mediante una función lineal valorando la utilidad de la descripción de este modelo y de sus parámetros para describir el fenómeno analizado. 24. Reconocer situaciones de relación funcional que necesitan ser descritas mediante funciones cuadráticas, calculando sus parámetros y características.

COMPETENCIAS

· **Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología:** Tomar conciencia de los cambios producidos por el hombre en el entorno natural y las repercusiones para la vida futura. Reconocer la importancia de la ciencia en nuestra vida cotidiana. Aplicar métodos científicos rigurosos para mejorar la comprensión de la realidad circundante. Manejar los conocimientos sobre ciencia y tecnología para solucionar problemas y comprender lo que ocurre a nuestro alrededor. Manejar el lenguaje matemático con precisión en cualquier contexto. Identificar y manipular con precisión elementos matemáticos (números, datos, elementos geométricos...) en situaciones cotidianas. Aplicar los conocimientos matemáticos para la resolución de situaciones problemáticas en contextos reales y en cualquier asignatura. Realizar argumentaciones en cualquier contexto con esquemas lógico-matemáticos. Aplicar las estrategias de resolución de problemas a cualquier situación problemática. · **Comunicación lingüística:** Comprender el sentido de los textos escritos. Captar el sentido de las expresiones orales: órdenes, explicaciones, indicaciones, relatos... Expresar oralmente, de manera ordenada y clara, cualquier tipo de información. Utilizar los conocimientos sobre la lengua para buscar información y leer textos en cualquier situación. Producir textos escritos de diversa complejidad para su uso en situaciones cotidianas. · **Competencia digital** Emplear distintas fuentes para la búsqueda de información. Seleccionar el uso de las distintas fuentes según su fiabilidad. Elaborar y publicar información propia derivada de información obtenida a través de medios tecnológicos. Comprender los mensajes que vienen de los medios de comunicación. Manejar herramientas digitales para la construcción de conocimiento. Actualizar el uso de las nuevas tecnologías para mejorar el trabajo y facilitar la vida diaria. Aplicar criterios éticos en el uso de las tecnologías. · **Conciencia y expresiones culturales:** Mostrar respeto hacia las obras más importantes del patrimonio cultural a nivel mundial. Apreciar los valores culturales del patrimonio natural y de la evolución del pensamiento científico. Elaborar trabajos y presentaciones con sentido estético. · **Competencias sociales y cívicas** Desarrollar la capacidad de diálogo con los demás en situaciones de convivencia y trabajo y para la resolución de conflictos. Mostrar disponibilidad para la participación activa en ámbitos de participación establecidos. Reconocer la riqueza en la diversidad de opiniones e ideas. · **Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor** Optimizar recursos personales apoyándose en las fortalezas propias. Asumir las responsabilidades encomendadas y dar cuenta de ellas. Ser constante en el trabajo superando las dificultades. Dirimir la necesidad de ayuda en función de la dificultad de la tarea. Priorizar la consecución de objetivos grupales a intereses personales. Generar nuevas y divergentes posibilidades desde conocimientos previos del tema. Optimizar el uso de recursos materiales y personales para la consecución de objetivos. Actuar con responsabilidad social y sentido ético en el trabajo. · **Aprender a aprender** Identificar potencialidades personales: estilos de aprendizaje, inteligencias múltiples, funciones ejecutivas... Aplicar estrategias para la mejora del pensamiento creativo, crítico, emocional, interdependiente... Desarrollar estrategias que favorezcan la comprensión rigurosa de los contenidos. Planificar los recursos necesarios y los pasos a realizar en el proceso de aprendizaje. Seguir los pasos establecidos y tomar decisiones sobre los pasos siguientes en función de los resultados intermedios. Evaluar la consecución de objetivos de aprendizaje. Tomar conciencia de los procesos de aprendizaje.

CONTENIDOS

UNIDAD	CONTENIDOS
Tema 1: Fracciones y decimales	Realizar operaciones combinadas con números enteros y fracciones. Resolver problemas.
Tema 2: Potencias y raíces.	Manejar las potencias. Conocer números irracionales.
Tema 3: Problemas aritméticos.	Mezclas. Porcentajes.
Tema 5: El lenguaje algebraico.	Expresar distintas situaciones de la realidad en lenguaje algebraico. Obtener el valor numérico de una expresión algebraica. Sumar, restar y multiplicar polinomios. Identidades notables. Sacar factor común.
Tema 6: Ecuaciones.	Resolver analíticamente ecuaciones con una incógnita de 1º y 2º grado. Resolver problemas tipo de ecuaciones lineales y de segundo grado con una incógnita.
Tema 7: Sistemas de ecuaciones.	Resolver analíticamente sistemas de ecuaciones por los métodos algebraicos igualación, sustitución y reducción. Resolver problemas tipo de sistemas de ecuaciones lineales. Discutir las soluciones de un sistema de dos ecuaciones con dos incógnitas.
Tema 10: Problemas métricos en el plano.	Teorema de Pitágoras. Figuras planas: áreas y perímetros.
Tema 11: Cuerpos geométricos.	Superficie de cuerpos geométricos. Medida de volumen de cuerpos geométricos. (Prismas, cilindros, pirámides, conos y esferas)

ACTIVIDADES

Se realizará una prueba escrita con actividades relacionadas con los contenidos anteriores