



CENTRO EDUCATIVO "LA AMISTAD"



GRUPO: CUARTO DE ESO		PLAN DE TRABAJO Y ACTIVIDADES PROGRAMADAS – 1º TRIMESTRE CURO 17/18	
UNIDADES:		MATEMÁTICAS	
	CRITERIO DE EVALUACIÓN	ESTANDAR DE APRENDIZAJE	COMPETENCIA
NÚMEROS REALES <ul style="list-style-type: none"> Reconocimiento de números que no pueden expresarse en forma de fracción. Números irracionales. Representación de números en la recta real. Intervalos. Potencias de exponente entero o fraccionario y radicales sencillos. Interpretación y uso de los números reales en diferentes contextos eligiendo la notación y aproximación adecuadas en cada caso. Potencias de exponente racional. Operaciones y propiedades. Jerarquía de operaciones. 	1. Conocer los distintos tipos de números e interpretar el significado de algunas de sus propiedades más características: divisibilidad, paridad, infinitud, proximidad, etc.	1.1. Reconoce los distintos tipos números (naturales, enteros, racionales e irracionales y reales), indicando el criterio seguido, y los utiliza para representar e interpretar adecuadamente información cuantitativa.	CMCT AA
		1.2. Aplica propiedades características de los números al utilizarlos en contextos de resolución de problemas.	
EXPRESIONES ALGEBRAICAS <ul style="list-style-type: none"> Jerarquía de operaciones. Manipulación de expresiones algebraicas. Utilización de igualdades notables. Introducción al estudio de polinomios. Raíces y factorización. Fracciones algebraicas. Simplificación y operaciones 	1. Construir e interpretar expresiones algebraicas, utilizando con destreza el lenguaje algebraico, sus operaciones y propiedades.	1.1. Se expresa de manera eficaz haciendo uso del lenguaje algebraico.	CMCT AA
		1.2. Obtiene las raíces de un polinomio y lo factoriza utilizando la regla de Ruffini u otro método más adecuado.	
		1.3. Realiza operaciones con polinomios, igualdades notables y fracciones algebraicas sencillas.	
ECUACIONES E INECUACIONES <ul style="list-style-type: none"> Manipulación de expresiones algebraicas. Utilización de igualdades notables. Ecuaciones de grado superior a dos. Resolución de problemas cotidianos y de otras áreas de conocimiento mediante ecuaciones y sistemas. Inecuaciones de primer y segundo grado. Interpretación gráfica. Resolución de problemas. 	1. Construir e interpretar expresiones algebraicas, utilizando con destreza el lenguaje algebraico, sus operaciones y propiedades.	3.1. Se expresa de manera eficaz haciendo uso del lenguaje algebraico.	CMCT AA SIEE CMCT AA
		B 2. Representar y analizar situaciones y relaciones matemáticas utilizando inecuaciones, ecuaciones y sistemas para resolver problemas matemáticos y de contextos reales.	
		4.2. Formula algebraicamente las restricciones indicadas en una situación de la vida real, lo estudia y resuelve, mediante inecuaciones, ecuaciones o sistemas, e interpreta los resultados obtenidos.	



CENTRO EDUCATIVO “LA AMISTAD



<p>SISTEMAS DE ECUACIONES E INECUACIONES</p> <ul style="list-style-type: none"> Ecuaciones de grado superior a dos. Resolución de problemas cotidianos y de otras áreas de conocimiento mediante ecuaciones y sistemas. Inecuaciones de primer y segundo grado. Interpretación gráfica. Resolución de problemas 	<p>1. Construir e interpretar expresiones algebraicas, utilizando con destreza el lenguaje algebraico, sus operaciones y propiedades.</p>	<p>3.1. Se expresa de manera eficaz haciendo uso del lenguaje algebraico.</p>	<p>CMCT AA SIEE</p>
	<p>2 Representar y analizar situaciones y relaciones matemáticas utilizando inecuaciones, ecuaciones y sistemas para resolver problemas matemáticos y de contextos reales.</p>	<p>2.1. Hace uso de la descomposición factorial para la resolución de ecuaciones de grado superior a dos.</p> <p>2.2. Formula algebraicamente las restricciones indicadas en una situación de la vida real, lo estudia y resuelve, mediante inecuaciones, ecuaciones o sistemas, e interpreta los resultados obtenidos.</p>	<p>CMCT AA</p>
<p>Contenidos comunes</p>	<p>Criterios de evaluación comunes</p>	<p>Estándares de aprendizaje comunes</p>	<p>Competencia</p>



<ul style="list-style-type: none">• Planificación del proceso de resolución de problemas.• Estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado (gráfico, numérico, algebraico, etc.), reformulación del problema, resolver subproblemas, recuento exhaustivo, empezar por casos particulares sencillos, buscar regularidades y leyes, etc. Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda de otras formas de resolución, etc• Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos.• Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.	<p>B2</p> <ol style="list-style-type: none">1. Utilizar los distintos tipos de números y operaciones, junto con sus propiedades, para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria y otras materias del ámbito académico.2. Expresar verbalmente, de forma razonada el proceso seguido en la resolución de un problema.3. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.4. Describir y analizar situaciones de cambio, para encontrar patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos, valorando	<ol style="list-style-type: none">1.1. Opera con eficacia empleando cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, calculadora o programas informáticos, y utilizando la notación más adecuada.1.2. Realiza estimaciones correctamente y juzga si los resultados obtenidos son razonables.2.6. Compara, ordena, clasifica y representa distintos tipos de números2.7. Resuelve problemas que requieran conceptos y propiedades específicas. <ol style="list-style-type: none">1.1. Expresa verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema, con el rigor y la precisión adecuada.2.1. Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema).2.2. Valora la información de un enunciado y la relaciona con el número de soluciones del problema.2.3. Realiza estimaciones y elabora conjeturas sobre los resultados de los problemas a resolver, valorando su utilidad y eficacia.2.4. Utiliza estrategias heurísticas y procesos de razonamiento en la resolución de problemas, reflexionando sobre el proceso de resolución de problemas.3.1. Identifica patrones, regularidades y leyes matemáticas en situaciones de cambio, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos.4.1. Profundiza en los problemas una vez resueltos: revisando el proceso de resolución y los pasos e ideas importantes, analizando	
--	--	--	--



	<p>su utilidad para hacer predicciones.</p> <p>5. Profundizar en problemas resueltos planteando pequeñas variaciones en los datos, otras preguntas, otros contextos, etc.</p> <p>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.</p> <p>7. Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o construidos.</p> <p>8. Desarrollar y cultivar las actitudes personales</p>	<p>la coherencia de la solución o buscando otras formas de resolución.</p> <p>4.2. Se plantea nuevos problemas, a partir de uno resuelto: variando los datos, proponiendo nuevas preguntas, resolviendo otros problemas parecidos, planteando casos particulares o más generales de interés, estableciendo conexiones entre el problema y la realidad.</p> <p>5.1. Identifica situaciones problemáticas de la realidad, susceptibles de contener problemas de interés.</p> <p>5.2. Establece conexiones entre un problema del mundo real y el mundo matemático: identificando el problema o problemas matemáticos que subyacen en él y los conocimientos matemáticos necesarios.</p> <p>5.3. Usa, elabora o construye modelos matemáticos sencillos que permitan la resolución de un problema o problemas dentro del campo de las matemáticas.</p> <p>5.4. Interpreta la solución matemática del problema en el contexto de la realidad.</p> <p>5.5. Realiza simulaciones y predicciones, en el contexto real, para valorar la adecuación y las limitaciones de los modelos, proponiendo mejoras que aumenten su eficacia.</p> <p>6.1. Reflexiona sobre el proceso y obtiene conclusiones sobre él y sus resultados.</p> <p>7.1. Desarrolla actitudes adecuadas para el trabajo en matemáticas: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad y aceptación de la crítica razonada.</p> <p>8.1. Se plantea la resolución de retos y problemas con la precisión, esmero e interés adecuados al nivel educativo y a la dificultad de la situación.</p>	
--	---	--	--



	<p>inherentes al quehacer matemático.</p> <p>9. Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas.</p> <p>10. Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.</p> <p>11. 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 éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.</p>	<p>8.2. Distingue entre problemas y ejercicios y adopta la actitud adecuada para cada caso.</p> <p>8.3. Desarrolla actitudes de curiosidad e indagación, junto con hábitos de plantear/se preguntas y buscar respuestas adecuadas, tanto en el estudio de los conceptos como en la resolución de problemas.</p> <p>9.1. Toma decisiones en los procesos de resolución de problemas, de investigación y de matematización o de modelización, valorando las consecuencias de las mismas y su conveniencia por su sencillez y utilidad.</p> <p>10.1. Reflexiona sobre los problemas resueltos y los procesos desarrollados, valorando la potencia y sencillez de las ideas claves, aprendiendo para situaciones futuras similares.</p> <p>11.1. Elabora documentos digitales propios (texto, presentación, imagen, video, sonido,...), como resultado del proceso de búsqueda, análisis y selección de información relevante, con la herramienta tecnológica adecuada y los comparte para su discusión o difusión.</p> <p>11.2. Utiliza los recursos creados para apoyar la exposición oral de los contenidos trabajados en el aula.</p> <p>11.3. Usa adecuadamente los medios tecnológicos para estructurar y mejorar su proceso de aprendizaje recogiendo la información de las actividades, analizando puntos fuertes y débiles de su proceso académico y estableciendo pautas de mejora.</p>	
--	--	--	--



CENTRO EDUCATIVO "LA AMISTAD"



FIESTAS Y CELEBRACIONES	
OTRAS ACTIVIDADES	
CALENDARIO DE EXÁMENES	Unidad I: 5 de octubre Unidad II: 2 de octubre Unidad III: 23 de noviembre Unidad IV: 14 de diciembre. Este calendario podrá sufrir modificaciones.
CRITERIOS DE CALIFICACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> ❖ La nota del examen aporta el 70% de la calificación final ❖ Actitud (Escucha activa en el aula, entrega en plazo y forma de las tareas encomendadas, interés por resolver dudas con el profesor, perseverancia en la resolución de las tareas propuestas) aportan el 15% de la nota final. ❖ Procedimientos (cuaderno, trabajos, resolución de ejercicios en la pizarra, respuestas orales y desarrollo empleado en la resolución de ejercicios y problemas) aportan el 15% de la nota final. Para aprobar el trimestre la nota media de los exámenes escritos no podrá ser inferior a 4.

FIRMA DEL PADRE Y DE LA MADRE

FIRMA DEL PROFESOR

FECHA DE LA FIRMA:

Ángel Rubio
FECHA DE ENTREGA