

CARTEL DE COMPETENCIAS, CAPACIDADES Y DESEMPEÑOS PRECISADOS SEGÚN LAS ACTIVIDADES DEL APP ORÁCULO MATEMÁTICO (Nivel Primario)

COMPETENCIAS	CAPACIDADES	CICLO V		ACTIVIDADES DEL APP ORÁCULO MATEMÁTICO
		DESEMPEÑOS PRECISADOS		
		QUINTO GRADO	SEXTO GRADO	
Resuelve problemas de cantidad	<p>Traduce cantidades a expresiones numéricas: es transformar las relaciones entre los datos y condiciones de un problema a una expresión numérica (modelo) que reproduzca las relaciones entre estos; esta expresión se comporta como un sistema compuesto por números, operaciones y sus propiedades. Es plantear problemas a partir de una situación o una expresión numérica dada. También implica evaluar si el resultado obtenido o la expresión numérica formulada (modelo), cumplen las condiciones iniciales del problema</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Establece relaciones entre datos y una o más acciones de agrupar y repartir cantidades, para transformarlas en expresiones numéricas (modelo) de multiplicación con números naturales de hasta dos cifras. Cálculo 1 (1), 1(2) y 1 (3) • Establece relaciones entre datos y una o más acciones de igualar y repartir cantidades para transformarlas en expresiones numéricas (modelo) de multiplicación con números naturales. Cálculo 2 (1) y 2 (2) • Expresa con lenguaje numérico su comprensión del valor posicional de un dígito en números de hasta seis cifras, al hacer equivalencias entre decenas de millar, unidades de millar, centenas, decenas y unidades Descomposición 1, 2 y 3 - Equivalencia 1 y 2 - Problemas 1A • Emplea estrategias y procedimientos de cálculo de redondeo de expresiones decimales respecto de la adición. Estimación 1, (2A) y (2B) - Redondeo 1 y (2) • Expresa con lenguaje numérico su comprensión de las operaciones de adición y sustracción con números decimales y 	<ul style="list-style-type: none"> • Expresa con lenguaje numérico (números, signos y expresiones verbales) su comprensión de la fracción como operador y como cociente con fracciones y decimales. Estimación (3A) Estimación (3B) • Establece relaciones entre datos y acciones de dividir una o más unidades en partes iguales y las transforma en expresiones numéricas (modelo) de fracciones con expresiones decimales (hasta el centésimo). Fraciones (3) • Expresa con diversas representaciones y lenguaje numérico (números, signos y expresiones verbales) su comprensión de la fracción como operador y como cociente con fracciones y decimales. Operaciones con decimales (2) • Emplea procedimientos y recursos para realizar operaciones con expresiones fraccionarias y decimales exactos Problemas (3) • Emplea estrategias y procedimientos para realizar operaciones con expresiones 	<p style="text-align: center;">NUMEROMAGIA</p> <p style="text-align: center;"><u>Números enteros</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Cálculo 1 (1) - Cálculo 2 (1) - Descomposición 1 - Equivalencias (1) - Estimación (1) - Problemas (1A) - Redondeo (1) - Cálculo 1 (2) - Cálculo 2 (2) - Descomposición (2) - Problemas (2) - Problemas (2A) - Cálculo 1 (3) - Problemas (3) - Sortilegios cabales (1) - Sortilegios cabales (2) - Sortilegios cabales (3) <p style="text-align: center;"><u>Números Racionales</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Conversiones (1) - Fracciones (1) - Operación con fracciones (1A) - Problemas (1) - Problemas (1)
	<p>Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones: es expresar la comprensión de los conceptos numéricos, las operaciones y propiedades, las unidades de medida, las relaciones que establece entre ellos; usando lenguaje numérico y diversas representaciones; así como leer sus representaciones e información con contenido numérico</p>			
	<p>Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo: es seleccionar, adaptar, combinar o crear una variedad de estrategias, procedimientos como el cálculo mental y escrito, la estimación, la aproximación y medición, comparar cantidades; y emplear diversos recursos.</p>			

	<p>Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones: es elaborar afirmaciones sobre las posibles relaciones entre números naturales, enteros, racionales, reales, sus operaciones y propiedades; basado en comparaciones y experiencias en las que induce propiedades a partir de casos particulares; así como explicarlas con analogías, justificarlas, validarlas o refutarlas con ejemplos y contraejemplos</p>	<p>fracciones. Conversiones (1) - (2A) -(2B) Equivalencia (3)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Expresa con diversas representaciones y lenguaje numérico su comprensión de la fracción como parte de una cantidad discreta. Fracciones (1) • Expresa con lenguaje numérico su comprensión de las operaciones de adición y sustracción con fracciones. Operación con fracciones (1A) Problemas (1) y (2A) • Justifica su proceso de resolución de problemas y los resultados obtenidos. Problemas (1) -(2, (2A) y (3) Fracciones (2) • Expresa con lenguaje numérico su comprensión de las operaciones de adición y sustracción con números decimales Operaciones con decimales (1) Problemas (2A) 	<p>fraccionarias y decimales exactos y calcular porcentajes usuales.</p> <p>Problemas (3)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Emplea estrategias y procedimientos para realizar operaciones con expresiones fraccionarias y decimales exactos. • Emplea estrategias de cálculo, como el redondeo de decimales y el uso de la propiedad distributiva. • Emplea procedimientos y recursos para calcular porcentajes usuales. <p>Redondeo (3)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Conversión (2A) - Conversión (2B) - Equivalencia (2) - Estimación (2A) - Estimación (2B) - Fracciones (2) - Operaciones con decimales (1) - Problemas (2A) - Problemas (2A) - Redondeo (2) - Descomposición (3) - Equivalencia (3) - Estimación (3A) - Estimación (3B) - Fracciones (3) - Operaciones con decimales (2) - Problemas (3) - Problemas (3) - Problemas (3) - Redondeo (3)
<p>Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio</p>	<p>Traduce datos y condiciones a expresiones algebraicas y gráficas: significa transformar los datos, valores desconocidos, variables y relaciones de un problema a una expresión gráfica o algebraica (modelo) que generalice la interacción entre estos. Implica también evaluar el resultado o la expresión formulada con respecto a las condiciones de la situación; y formular preguntas o problemas a partir de una situación o una expresión</p> <p>Comunica su comprensión sobre las relaciones algebraicas: significa expresar su comprensión de la noción, concepto o propiedades de los patrones, funciones, ecuaciones e inecuaciones estableciendo relaciones entre estas; usando lenguaje</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Establece relaciones entre los datos de una regularidad y los transforma en un patrón aditivo de segundo orden (por ejemplo: 13 - 15 - 18 - 22 - 27 - ...). • Expresa, con lenguaje algebraico su comprensión de la regla de formación de un patrón de segundo orden como un cambio constante. • Emplea estrategias heurísticas, para hallar la regla de formación de un patrón y para encontrar valores de magnitudes proporcionales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Establece relaciones entre los datos de una regularidad y los transforma en patrones de repetición patrones aditivos o multiplicativos. • Expresa, con lenguaje algebraico su comprensión del término general de un patrón (por ejemplo: 2, 5, 8, 11, 14...--> término general = triple de un número, menos 1), así como de la relación proporcional como un cambio constante. • Emplea estrategias heurísticas para determinar el término general de un patrón, para hallar valores que cumplen una condición de proporcionalidad. 	<p>GLIFOMANCIA</p> <p>Patrones Funciones</p> <ul style="list-style-type: none"> - Patrones (1) - Problemas (1) - Patrones (2) - Patrones (3) <p>Expresiones Algebraicas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Glifos elementales 1 - Glifos elementales 2 - Glifos elementales 3

	<p>algebraico y diversas representaciones. Así como interpretar información que presente contenido algebraico</p> <p>Usa estrategias y procedimientos para encontrar equivalencias y reglas generales: es seleccionar, adaptar, combinar o crear procedimientos, estrategias y algunas propiedades para simplificar o transformar ecuaciones, inecuaciones y expresiones simbólicas que le permitan resolver ecuaciones, determinar dominios y rangos, representar rectas, parábolas, y diversas funciones</p> <p>Argumenta afirmaciones sobre relaciones de cambio y equivalencia: significa elaborar afirmaciones sobre variables, reglas algebraicas y propiedades algebraicas, razonando de manera inductiva para generalizar una regla y de manera deductiva probando y comprobando propiedades y nuevas relaciones</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Elabora afirmaciones sobre los elementos no inmediatos que continúan un patrón y las justifica con cálculos sencillos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Elabora afirmaciones sobre los términos no inmediatos en un patrón cuando modifica cantidades que intervienen en los miembros de una desigualdad, y justifica su proceso de resolución. 	
<p>Resuelve problemas de forma, movimiento y localización</p>	<p>Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones: es construir un modelo que reproduzca las características de los objetos, su localización y movimiento, mediante formas geométricas, sus elementos y propiedades; la ubicación y transformaciones en el plano. Es también evaluar si el modelo cumple con las condiciones dadas en el problema.</p> <p>Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas: es comunicar su comprensión de las propiedades de las formas geométricas, sus transformaciones y la ubicación en un sistema de referencia; es también establecer relaciones entre estas formas, usando lenguaje geométrico y representaciones gráficas o simbólicas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Expresa con dibujos su comprensión sobre los elementos de cuadriláteros (ángulos, vértices, bases), y propiedades (lados paralelos y perpendiculares) usando lenguaje geométrico. • Emplea estrategias de cálculo para construir ángulos y usa estrategias para calcular de manera aproximada (estimar), la medida de ángulos. • Plantea afirmaciones sobre las relaciones entre los objetos y las formas geométricas, así como su desarrollo en el plano y las explica con argumentos basados en ejemplos concretos con base en su exploración o visualización. 	<ul style="list-style-type: none"> • Establece relaciones entre las características de objetos reales o imaginarios y los asocia con formas tridimensionales (prismas rectos y cilindros con base rectangular. • Establece relaciones entre la ubicación de los objetos y giros en el plano cartesiano de formas bidimensionales. • Expresa con dibujos su comprensión sobre los elementos del triángulo y cuadrilátero usando lenguaje geométrico. • Expresa con gráficos su comprensión sobre el perímetro, como propiedades medibles de los objetos. 	<p>SOLIDOMAGIA</p> <p><u>Polígonos</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Polígonos - Transformación (1) - Perímetro y área - Poligomancia 1 - Poligomancia 2 <p><u>Sólidos</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Cuento de cubos - Patrones sólidos - Prismas (1A) - Prismas (1B) - Problemas (1) - Perspectiva (1)

	<p>Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio: es seleccionar, adaptar, combinar o crear una variedad de estrategias, procedimientos y recursos para construir formas geométricas, trazar rutas, medir o estimar distancias y superficies, y transformar las formas bidimensionales y tridimensionales</p> <p>Argumenta afirmaciones sobre relaciones geométricas: es elaborar afirmaciones sobre las posibles relaciones entre los elementos y las propiedades de las formas geométricas a partir de su exploración o visualización. Asimismo, justificarlas, validarlas o refutarlas, basado en su experiencia, ejemplos o contraejemplos, y conocimientos sobre propiedades geométricas; usando el razonamiento inductivo o deductivo.</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Expresa con un plano sencillo los desplazamientos y posiciones de objetos con relación a los puntos cardinales (sistema de referencia). • Describe los cambios de tamaño y ubicación de los objetos mediante giros en el plano cartesiano. • Emplea estrategias heurísticas, para construir formas desde perspectivas, para trazar recorridos y comparar el área de dos superficies manera exacta o aproximada. • Emplea estrategias heurísticas, para realizar giros en el plano, así como para trazar recorridos empleando instrumentos de medición y diversos recursos. • Plantea afirmaciones sobre las relaciones entre los objetos así como su desarrollo en el plano cartesiano y las explica con argumentos basados en ejemplos concretos usando el razonamiento inductivo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Pirámides (1A) - Pirámides (1B) - Problemas (2) - Cilindros y conos - Perspectiva (2) - Problemas 3 <p style="text-align: center;">Ángulos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ángulos (1) - Ángulos (2) - Área y ángulos - Transformación (2) - Ángulos y líneas - Angulomancia (1)
<p style="text-align: center;">Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre</p>	<p>Representa datos con gráficos y medidas estadísticas o probabilísticas: es representar el comportamiento de un conjunto de datos, seleccionando tablas o gráficos estadísticos, medidas de tendencia central, de localización o dispersión. Reconocer variables de la población o la muestra al plantear un tema de estudio. Así también implica el análisis de situaciones aleatorias y representar la ocurrencia de sucesos mediante el valor de la probabilidad.</p> <p>Comunica su comprensión de los conceptos estadísticos y probabilísticos: es comunicar su comprensión de conceptos estadísticos y probabilísticos en relación a la situación. Leer, describir e interpretar información estadística contenida en gráficos o tablas provenientes de diferentes fuentes</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Representa las características de una población en estudio, las que asocia a variables cuantitativas discretas a través de la media aritmética como punto de equilibrio. • Expresa su comprensión de la media aritmética como punto de equilibrio usando las nociones “más probable” y “menos probable”. • Selecciona y emplea procedimientos y recursos como el recuento, para determinar la media aritmética como punto de equilibrio de la ocurrencia de sucesos cotidianos. • Predice si la posibilidad de ocurrencia de un suceso es mayor que otro y explica sus conclusiones a partir de la información obtenida con base en el análisis de datos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Representa las características de una población en estudio sobre situaciones aleatorias, asociándolas a variables cuantitativas discretas a través de la moda y la media aritmética como reparto equitativo. • Expresa su comprensión de la moda como la mayor frecuencia y la media aritmética como reparto equitativo en forma oral usando las nociones “más probables” o “menos probables”, y numéricamente. • Selecciona y emplea recursos como las tablas de frecuencia para determinar la media aritmética como reparto equitativo y su probabilidad como fracción. 	<p style="text-align: center;">AUGUROMANCIA</p> <p style="text-align: center;">Muestra</p> <ul style="list-style-type: none"> - Misterios muestrales 1 - Misterios muestrales 2 - Misterios muestrales 3

	<p>Usa estrategias y procedimientos para recopilar y procesar datos: es seleccionar, adaptar, combinar o crear una variedad de procedimientos, estrategias y recursos para recopilar, procesar y analizar datos, así como el uso de técnicas de muestreo y el cálculo de las medidas estadísticas y probabilísticas.</p> <p>Sustenta conclusiones o decisiones con base en la información obtenida: es tomar decisiones, hacer predicciones o elaborar conclusiones y sustentarlas con base en la información obtenida del procesamiento y análisis de datos, así como de la revisión o valoración de los procesos.</p>		<ul style="list-style-type: none">• Predice la tendencia de los datos a partir del análisis de los resultados de una situación aleatoria y justifica sus conclusiones a partir de la información obtenida.	
--	---	--	---	--