

Herramienta de Alineación Curricular - Resumen a través de las unidades
Departamento de Educación de Puerto Rico
Matemáticas
4to Grado

		Unidad 4.1 ¿Cuánto es un millón?	Unidad 4.2 ¿Cuánto es lo menos que puedes llegar?	Unidad 4.3 Operaciones Básicas	Unidad 4.4 ¿Cómo Se Mide?	Unidad 4.5 Trabajando con datos	Unidad 4.6 Diseños en nuestro mundo	Unidad 4.7 Jugando con Símbolos
Numeración y Operación								
1.0	Reconoce la estructura del valor posicional de números cardinales y números decimales hasta el centésimo lugar, y como se relacionan los números cardinales y decimales con las fracciones simples.							
4.N.1.1	Reconoce, lee, escribe, y representa el valor posicional de los dígitos de los números cardinales hasta nueve dígitos (centena de millón) y de decimales hasta la centésima. Compara y ordena números cardinales hasta nueve dígitos (centena de millón).	x		x				
4.N.1.2	Compone y descompone números cardinales en notaciones desarrollada por lo menos hasta nueve dígitos (centena de millón) y decimales hasta la centésima.	x						
4.N.1.3	Estima y redondea números cardinales hasta nueve dígitos (centena de millón) y decimales hasta la centésima, y determina si una estimación o redondeo es razonable o apropiada.	x						
4.N.1.4	Representa, modela, compara y clasifica fracciones y decimales por medio de representaciones concretas gráficas, pictóricas y numéricas e incluye el uso de fracciones equivalentes.		x					
4.N.1.5	Compara y ordena dos decimales hasta las centésimas al razonar sobre su tamaño. Reconoce que las comparaciones son válidas solo cuando las dos fracciones o decimales se refieren al mismo entero. Escribe los resultados de comparaciones con los símbolos $>$, $=$, o $<$; justifica las conclusiones, (ejemplo: Utiliza un modelo visual de fracciones).		x					
4.N.1.6	Reconoce y utiliza las diferentes interpretaciones de fracciones (como parte de un entero, partes de un conjunto, división y razón) en solución de problemas.		x					
4.N.1.7	Identifica fracciones propias, impropias y números mixtos. Nombra y escribe números mixtos como fracciones impropias y viceversa al utilizar modelos concretos y semiconcretos.		x					

Herramienta de Alineación Curricular - Resumen a través de las unidades
Departamento de Educación de Puerto Rico
Matemáticas
4to Grado

		Unidad 4.1 ¿Cuánto es un millón?	Unidad 4.2 ¿Cuánto es lo menos que puedes llegar?	Unidad 4.3 Operaciones Básicas	Unidad 4.4 ¿Cómo Se Mide?	Unidad 4.5 Trabajando con datos	Unidad 4.6 Diseños en nuestro mundo	Unidad 4.7 Jugando con Símbolos
4.N.1.8	Reconoce y escribe décimas y centésimas en forma fraccionaria y en notación decimal. Encuentra fracciones y decimales equivalentes en la recta numérica. <ul style="list-style-type: none"> • Representa fracciones y decimales equivalentes como $\frac{1}{2} = 0.5$, $0.25 = \frac{1}{4}$, $\frac{3}{4} = 0.75$. • Expresa una fracción con denominador de 10 como una fracción equivalente con denominador de 100 y usa esta técnica para sumar dos fracciones con denominadores respectivos de 10 y 100 (ejemplo: Expresa $\frac{3}{10}$ como $\frac{30}{100}$ y sumar $\frac{3}{10} + \frac{4}{100} = \frac{34}{100}$). 		x					
4.N.1.9	Halla todos los pares de factores para un número cardinal entre el rango 1-100 y reconoce que un número cardinal es múltiplo de cada uno de sus factores. <ul style="list-style-type: none"> • Determina si un número cardinal dado en el rango del 1-100 es múltiplo de un número dado de un dígito. • Determina si un número cardinal dado en el rango del 1-100 es primo o compuesto. 		x					
2.0	Resuelve problemas que involucran operaciones básicas de los números cardinales y comprende la relación entre operaciones.							
4.N.2.1	Soluciona problemas de sumas con números cardinales hasta tres sumandos, con reagrupación de múltiples dígitos. Aplica y resuelve problemas de resta con números cardinales hasta cuatro dígitos (millares) al reagrupar.			x				
4.N.2.2	Aplica la propiedad conmutativa y la asociativa de la suma y la multiplicación para solucionar problemas.			x				
4.N.2.3	Utiliza y aplica, en la solución de problemas, los algoritmos para multiplicar un número de hasta cuatro dígitos por un número de un dígito y un número de dos dígitos por un número de dos dígitos al usar estrategias basadas en valor posicional y las propiedades de las operaciones. <ul style="list-style-type: none"> • Representa y explica el cálculo mediante ecuaciones, matrices rectangulares o modelos de área. • Utiliza estrategias de cómputo mental y de estimación para juzgar la razonabilidad de los resultados. 			x				

Herramienta de Alineación Curricular - Resumen a través de las unidades

Departamento de Educación de Puerto Rico

Matemáticas

4to Grado

		Unidad 4.1 ¿Cuánto es un millón?	Unidad 4.2 ¿Cuánto es lo menos que puedes llegar?	Unidad 4.3 Operaciones Básicas	Unidad 4.4 ¿Cómo Se Mide?	Unidad 4.5 Trabajando con datos	Unidad 4.6 Diseños en nuestro mundo	Unidad 4.7 Jugando con Símbolos
4.N.2.4	Al solucionar problemas usa y aplica algoritmos para dividir un número de hasta cuatro dígitos por un divisor de un dígito, usando estrategias basadas en valor posicional y las propiedades de las operaciones. Usa diferentes modelos y estrategias para representar (ej. usa ecuaciones, matrices rectangulares, o modelos de área).			X				
4.N.2.5	Describe el efecto de las operaciones en la magnitud del resultado (números cardinales).	X		X				
3.0	Utiliza las operaciones básicas con números decimales y fracciones en situaciones relacionadas con la vida diaria y juzga los resultados de las mismas razonablemente mediante estrategias tales como cómputo mental, redondeo, estimación, y cómputo escrito, entre otros.							
4.N.3.1	Resuelve problemas que involucran suma y resta de fracciones homogéneas y calcula decimales hasta la centésima en la suma y resta. <ul style="list-style-type: none"> Utiliza puntos de referencia para estimar decimales o fracciones en un contexto relevante a su vida diaria. Revisa y verifica las soluciones para determinar la razonabilidad de los resultados en un contexto relevante a su vida diaria. 		X					
4.N.3.2	Interpreta la suma y resta de fracciones como la unión y separación de partes que se refieren a un mismo entero.		X					
4.N.3.3	Reconoce y determina fracciones equivalentes a partir de modelos visuales de fracciones.		X					
4.N.3.4	Descompone una fracción en una suma de fracciones con el mismo denominador en más de una manera; muestra cada composición y descomposición mediante una ecuación. Justifica las descomposiciones, por ejemplo, mediante el uso del modelo visual de fracciones (ejemplo: $3/8 = 1/8 + 1/8 + 1/8$; $3/8 = 1/8 + 2/8$; $2 \frac{1}{8} = 1 + 1 + 1/8 = 8/8 + 8/8 + 1/8$).		X					
4.N.3.5	Suma y resta números mixtos con denominadores iguales.		X					

Herramienta de Alineación Curricular - Resumen a través de las unidades

Departamento de Educación de Puerto Rico

Matemáticas

4to Grado

		Unidad 4.1 ¿Cuánto es un millón?	Unidad 4.2 ¿Cuánto es lo menos que puedes llegar?	Unidad 4.3 Operaciones Básicas	Unidad 4.4 ¿Cómo Se Mide?	Unidad 4.5 Trabajando con datos	Unidad 4.6 Diseños en nuestro mundo	Unidad 4.7 Jugando con Símbolos
4.N.3.6	Resuelve problemas verbales que involucran suma y resta de fracciones que se refieren al mismo entero y tienen denominadores iguales (ejemplo: Usa modelos de fracciones y ecuaciones para representar el problema), además, calcula la suma y resta de decimales hasta la centésima.		x					
Álgebra								
4.0 Reconoce, describe y extiende o expande los patrones numéricos y geométricos.								
4.A.4.1	4.A.4.1 Usa patrones para hacer generalizaciones y predicciones. <ul style="list-style-type: none"> Reconoce y analiza los patrones de figuras geométricas que aumentan el número de lados, cambian su tamaño u orientación. Extiende patrones de cambios lineales. 							x
5.0 Reconoce, interpreta y utiliza variables, símbolos matemáticos y las propiedades para escribir y simplificar expresiones.								
4.A.5.1	Usa símbolos (letras, figuras, cuadros) para representar la cantidad desconocida en una expresión o ecuación (el concepto de variable).							x
4.A.5.2	Interpreta y evalúa expresiones matemáticas que usan paréntesis para indicar cuál operación se llevará a cabo primero cuando las expresiones escritas tienen más de dos términos y diferentes operaciones.							x
6.0 Resuelve ecuaciones.								
4.A.6.1	Resuelve relaciones matemáticas mediante el uso de ecuaciones y sus equivalentes. Representa relaciones numéricas al usar variables, expresiones o ecuaciones.							x

Herramienta de Alineación Curricular - Resumen a través de las unidades
Departamento de Educación de Puerto Rico
Matemáticas
4to Grado

		Unidad 4.1 ¿Cuánto es un millón?	Unidad 4.2 ¿Cuánto es lo menos que puedes llegar?	Unidad 4.3 Operaciones Básicas	Unidad 4.4 ¿Cómo Se Mide?	Unidad 4.5 Trabajando con datos	Unidad 4.6 Diseños en nuestro mundo	Unidad 4.7 Jugando con Símbolos
Geometría								
7.0	Utiliza el plano cartesiano para representar e identificar puntos, líneas y figuras simples.							
4.G.7.1	Identifica y representa las coordenadas de pares ordenados en el primer cuadrante. Escribe e interpreta puntos con números cardinales o variables en papel cuadriculado en el primer cuadrante del plano cartesiano.						X	
4.G.7.2	Representa figuras geométricas en un plano cartesiano (primer cuadrante de acuerdo con sus propiedades).						X	
8.0	Identifica, compara y analiza atributos de figuras bidimensionales y tridimensionales y describe las mismas de forma oral y escrita.							
4.G.8.1	Identifica, describe y nombra los siguientes conceptos: radio, diámetro y circunferencia de círculos.						X	
4.G.8.2	Construye e identifica ángulos rectos, agudos y obtusos de medidas específicas. Clasifica, construye, estima sus medidas y mide ángulos en grado con el transportador.						X	
4.G.8.3	Identifica: <ul style="list-style-type: none"> • rectas que se intersectan, paralelas y rectas perpendiculares, y • traza el eje de simetría 						X	
4.G.8.4	Describe las características de prismas y pirámides. Menciona e identifica la cantidad de caras, vértices y aristas que la componen. Describe si las figuras bidimensionales y tridimensionales son congruentes y semejantes.						X	
Medición								
9.0	Aplica los conceptos de perímetro, área y longitud para seleccionar la unidad de medida más apropiada.							
4.M.9.1	Determina el área de figuras rectangulares al utilizar unidades de medidas apropiadas.				X			

Herramienta de Alineación Curricular - Resumen a través de las unidades

Departamento de Educación de Puerto Rico

Matemáticas

4to Grado

		Unidad 4.1 ¿Cuánto es un millón?	Unidad 4.2 ¿Cuánto es lo menos que puedes llegar?	Unidad 4.3 Operaciones Básicas	Unidad 4.4 ¿Cómo Se Mide?	Unidad 4.5 Trabajando con datos	Unidad 4.6 Diseños en nuestro mundo	Unidad 4.7 Jugando con Símbolos
4.M.9.2	Distingue y comprende que las figuras que tienen la misma área pueden tener perímetros distintos o que figuras que tienen el mismo perímetro pueden tener áreas diferentes. Reconoce que atributos (como área o forma) cambian o no cambian al cortar y reformar una figura.				X			
4.M.9.3	Determina y utiliza fórmulas para solucionar problemas que involucran perímetros y áreas de cuadrados y rectángulos.				X			
4.M.9.4	Determina la unidad de medida apropiada para resolver problemas que involucran longitud, tiempo, capacidad o peso.				X			
4.M.9.5	Entiende reconoce y aplica los tamaños relativos de las unidades de medida dentro del mismo sistema de medidas (métrico e inglés) e incluye: km, m, cm; kg, g; lb, oz; l, ml; hr, min, seg.				X			
4.M.9.6	Usa un solo sistema de medición y expresa medidas de una unidad más grande en unidades más pequeñas (ejemplo: Expresa la longitud de una serpiente de 4 pies como 48 pulgadas.) Genera una tabla de conversión para pies y pulgadas e indica el número de pares (1, 12), (2, 24), (3, 36).			X	X			
4.M.9.7	Usa las cuatro operaciones para resolver problemas verbales que <ul style="list-style-type: none"> • involucren distancias, intervalos de tiempo, capacidad, masa de objetos; • impliquen dinero, fracciones simples o decimales; • requieren la expresión de medida dadas en una unidad más grande o en una unidad más pequeña. 				X			
4.M.9.8	Representa las cantidades de medidas mediante diagramas que tengan una escala de medición, como una recta numérica.				X			

Herramienta de Alineación Curricular - Resumen a través de las unidades
Departamento de Educación de Puerto Rico
Matemáticas
4to Grado

		Unidad 4.1 ¿Cuánto es un millón?	Unidad 4.2 ¿Cuánto es lo menos que puedes llegar?	Unidad 4.3 Operaciones Básicas	Unidad 4.4 ¿Cómo Se Mide?	Unidad 4.5 Trabajando con datos	Unidad 4.6 Diseños en nuestro mundo	Unidad 4.7 Jugando con Símbolos
10.0	Mide las propiedades físicas de las figuras irregulares.							
4.M.10.1	Estima y mide el perímetro, el área y el volumen de figuras irregulares mediante diferentes métodos, tales como manipulativos, dibujos, papel cuadriculado y escalas.				x			
4.M.10.2	Selecciona el instrumento más apropiado de medida.				x			
11.0	Realiza conversiones de unidades simples dentro de un mismo sistema de medidas (métrico e inglés).							
4.M.11.1	Realiza conversiones de unidades de longitud.				x			
Análisis de Datos y Probabilidad								
12.0	Recopila, organiza e interpreta datos numéricos y categóricos. Comunica y representa los hallazgos por medio de tablas y gráficas.							
4.E.12.1	Recopila sistemáticamente y representa datos en una recta numérica, gráfica (de barra, pictóricas, lineal, circular, diagrama de puntos) y tablas (conteo y frecuencia).					x		
4.E.12.2	Identifica la moda, la mediana y la amplitud en un conjunto de datos.					x		
4.E.12.3	Analiza y hace predicciones basadas en gráficas (de barra, pictóricas, lineal, circular, diagrama de puntos) y tablas (conteo y frecuencia) para formular, preguntar y contestar preguntas sobre una situación específica.					x		
4.E.12.4	Compara e interpreta dos conjuntos de datos relacionados en tablas y gráficas.					x		
4.E.12.5	Identifica la gráfica apropiada para un conjunto de datos.					x		
4.E.12.6	Resuelve problemas al utilizar estimación y cálculos entre un conjunto simple de datos.					x		

Herramienta de Alineación Curricular - Resumen a través de las unidades

Departamento de Educación de Puerto Rico

Matemáticas

4to Grado

		Unidad 4.1 ¿Cuánto es un millón?	Unidad 4.2 ¿Cuánto es lo menos que puedes llegar?	Unidad 4.3 Operaciones Básicas	Unidad 4.4 ¿Cómo Se Mide?	Unidad 4.5 Trabajando con datos	Unidad 4.6 Diseños en nuestro mundo	Unidad 4.7 Jugando con Símbolos
13.0	Predice y prueba la probabilidad de que ocurra un evento o experimento simple. Determina el espacio muestral de un evento.							
4.E.13.1	Predice los posibles resultados en una situación, un evento o experimento simple.					x		
4.E.13.2	Presenta todos los posibles resultados para una situación simple de probabilidad en forma organizada (ejemplo: tablas, diagramas de árbol).					x		
Número de indicadores por trimestre		16		18		14		4
Número de indicadores por unidad		4	12	7	11	8	6	4