

ANEXO I. EXTRACTO ORIENTATIVO DE CONOCIMIENTOS MATEMÁTICOS ESENCIALES.

2º Ciclo de Educación Infantil

- Iniciación a los números cardinales y ordinales, y las operaciones: representación gráfica, utilización oral.
- Aproximación a la serie numérica.
- Cuantificadores básicos: igual que, más que, menos que, tantos como, muchos, pocos, alguno, ninguno, etc.
- Nociones espaciales básicas: dentro-fuera, encima-debajo, cerca-lejos, juntos-separados, de frente-de lado-de espaldas, izquierda-derecha, etc.
- Nociones básicas en el concepto de medida: grande-mediano-pequeño, largo-corto, alto-bajo, pesado-ligero.
- Mediciones de longitud, capacidad y tiempo. Utilización de medidas naturales (mano, pie, paso, etcétera). Estimación y comparación. Iniciación a los instrumentos de medida.
- Secuencias y nociones temporales básicas.
- Relaciones de orden, seriación, correspondencia, clasificación y comparación.
- Comparación y transformación: añadir, quitar, repartir, cambiar; más/menos largo/corto/pequeño/grande... que.
- Nociones básicas de orientación.



Educación Primaria	
Primer curso	Segundo curso
<ul style="list-style-type: none"> Contar hasta el 99. Series ascendentes y descendentes. Lectura, escritura y representación de los números hasta el 99. Composición y descomposición aditiva de dos cifras. Equivalencias entre decenas y unidades de números naturales hasta 99. Cálculo mental con sumas y restas utilizando números naturales hasta 99. Números naturales hasta 99: comparación, ordenación, pares e impares, anterior, intermedio y posterior. Operaciones matemáticas y sus términos con números naturales hasta 99: Suma y resta. Unidades convencionales de medida (metro y kilo), y no convencionales (dedos, palmos, pies, pasos, lápices, folios...). Unidades de medida de tiempo (año, mes, semana, día, hora). Figuras geométricas sencillas de dos dimensiones. Vocabulario geométrico básico. Nociones espaciales: arriba, abajo, delante, detrás, entre, más cerca que, menos cerca que, más lejos que, menos lejos que... Gráficos estadísticos sencillos. 	<ul style="list-style-type: none"> Contar hasta 999. Series ascendentes y descendentes. Lectura, escritura y representación de los números hasta el 999. Composición y descomposición aditiva de tres cifras. Equivalencias entre centenas, decenas y unidades de números naturales hasta 999. Cálculo mental con sumas y restas utilizando números naturales hasta 999. Números naturales hasta 999: comparación, ordenación, pares e impares, anterior, intermedio y posterior. Operaciones matemáticas y sus términos con números naturales hasta 999: Suma y resta. Números ordinales hasta el décimo. Expresión de relaciones de igualdad y desigualdad mediante los signos = y ≠; > y <, en el campo numérico inferior a 999. Sistema monetario europeo. Unidades convencionales de medida (metro, kilo y litro), y no convencionales (dedos, palmos, pies, pasos, lápices, folios...). Unidades de medida de tiempo (año, mes, semana, día, hora, minuto, segundo). Figuras geométricas sencillas de dos o tres dimensiones. Vocabulario geométrico básico.



Educación Primaria	
Tercer curso	Cuarto curso
<ul style="list-style-type: none"> Contar hasta el 9.999. Series ascendentes y descendentes. Números múltiplos de 5, 25 y 50. Numeración romana. Lectura, escritura y representación de los números hasta el 9.999. Composición y descomposición aditiva/multiplicativa y recomposición de números naturales hasta 9.999. Equivalencias entre, unidades de millar, centenas, decenas, unidades, décimas, centésimas y milésimas. Relaciones de igualdad y desigualdad y uso de los signos = y ≠ entre expresiones que incluyan operaciones y sus propiedades. Representación de la relación <> y <>, y uso de los signos < y > en el campo numérico inferior a 9.999. Cálculo mental utilizando números naturales. Operaciones matemáticas y sus términos: Suma, resta, multiplicación y división. Sistema monetario europeo: equivalencias entre euros. Unidades convencionales (km, hm, dam, m, dm cm, mm; Tn, kg, hg, dag, g, dg, cg, mg; kl, hl, dal, l, dl, cl y ml) y no convencionales en situaciones de la vida cotidiana, utilizando las abreviaturas de las diferentes unidades. Comparación de medidas. Medida del tiempo (año, mes, semana, día, hora, minutos) y determinación de la duración de períodos de tiempo. Figuras geométricas de dos o tres dimensiones: Identificación y clasificación. Resolución de problemas. Vocabulario geométrico. Nociones espaciales: perpendicular, oblicuo, derecha, izquierda, al lado de, encima de, arriba a la derecha, arriba a la izquierda, abajo a la derecha, abajo a la izquierda, subir, bajar, girar a la derecha, girar a la izquierda, etc. Descripción verbal e interpretación de movimientos (dirección, sentido, distancia, giros y simetrías). Gráficos estadísticos de la vida cotidiana: lectura e interpretación. 	<ul style="list-style-type: none"> Contar hasta el 99.999. Series ascendentes y descendentes. Números múltiplos de 5, 25 y 50. Numeración romana. Números ordinales hasta el trigésimo. Lectura, escritura y representación de los números hasta el 99.999. Composición y descomposición aditiva/multiplicativa y recomposición de números naturales hasta 99.999. Equivalencias entre decena de millar, unidades de millar, centenas, decenas, unidades, décimas, centésimas y milésimas. Relaciones de igualdad y desigualdad y uso de los signos = y ≠ entre expresiones que incluyan operaciones y sus propiedades. Representación de la relación <> y <>, y uso de los signos < y > en el campo numérico inferior a 99.999. Los números decimales. Fracciones propias con denominador hasta 12 Cálculo mental utilizando números naturales y fracciones. Números naturales y fracciones: comparación, ordenación, y equivalencias. Operaciones matemáticas y sus términos: Suma, resta, multiplicación y división. Sistema monetario europeo: equivalencias entre euros y céntimos. Unidades convencionales (km, hm, dam, m, dm cm, mm; Tn, kg, hg, dag, g, dg, cg, mg; kl, hl, dal, l, dl, cl y ml) y no convencionales en situaciones de la vida cotidiana, utilizando las abreviaturas de las diferentes unidades. Comparación de medidas. Medida del tiempo (año, mes, semana, día, hora, minutos y segundos) y determinación de la duración de períodos de tiempo. Figuras geométricas de dos o tres dimensiones: Identificación y clasificación. Resolución de problemas. Vocabulario geométrico. Descripción verbal e interpretación de movimientos (dirección, sentido, distancia, giros y simetrías).



Educación Primaria	
Quinto curso	Sexto curso
<ul style="list-style-type: none"> • Números naturales: enteros, racionales y reales. • Contar, ordenación, comparaciones, composición, descomposición y recomposición de números naturales, enteros y decimales hasta las milésimas. • Cálculo mental utilizando números naturales, fracciones. • Operaciones aritméticas, y sus términos, con números naturales, fracciones y decimales. • Números primos y números compuestos. Potencia como producto de factores iguales (Base 10). Cuadrados y cubos. • Relación de divisibilidad: múltiplos y divisores (reglas de divisibilidad por 2, 5 y 10). • Relación entre fracciones sencillas (equivalencias, simplificación, amplificación y ordenación con igual denominador). • Resolución de problemas relacionados con el consumo: valor/precio, calidad/precio y mejor precio, y relacionados con el dinero: precios, intereses y rebajas. • Unidades convencionales del Sistema Métrico Decimal (longitud, masa, capacidad, volumen y superficie), tiempo y grado (ángulos). • Medidas de longitud, capacidad, masa, volumen, de ángulos y superficies por comparación. • Figuras geométricas: identificación, clasificación, elementos y relaciones. • Vocabulario geométrico: descripción verbal de los elementos y las propiedades de figuras geométricas. • Planos y mapas: localización y desplazamiento a partir de puntos de referencia. • Cálculo de áreas y perímetros de figuras planas. • Relaciones de igualdad y desigualdad y uso de signos $<$ y $>$. • Gráficos estadísticos sencillos (diagrama de barras, diagrama de sectores, histograma, etc.): representación de datos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Números naturales: enteros, racionales y reales. Número Pi (π). • Contar, ordenación, comparaciones, composición, descomposición y recomposición de números naturales, enteros y decimales hasta las milésimas. • Cálculo mental utilizando números naturales, fracciones y decimales. • Operaciones aritméticas, y sus términos, con números naturales, fracciones y decimales. • Potencia como producto de factores iguales. • Relación de divisibilidad: múltiplos y divisores (reglas de divisibilidad por 2, 3, 5 y 10; mínimo común múltiplo y máximo común divisor). • Relación entre fracciones sencillas (equivalencias, simplificación, amplificación de fracciones, reducción de fracciones a común denominador), decimales y porcentajes. • Resolución de problemas de proporcionalidad, (regla de tres, reducción a la unidad e igualdad entre proporciones), porcentajes y escalas de la vida cotidiana, mediante la igualdad entre razones, la reducción a la unidad o el uso de coeficientes de proporcionalidad. • Resolución de problemas relacionados con el consumo: valor/precio, calidad/precio y mejor precio, y relacionados con el dinero: precios, intereses y rebajas. • Unidades convencionales del Sistema Métrico Decimal (longitud, masa, capacidad, volumen y superficie), tiempo y grado (ángulos). • Medidas de longitud, capacidad, masa, volumen, de ángulos y superficies por comparación. • Figuras geométricas: identificación, clasificación, elementos y relaciones y técnicas de construcción. • Vocabulario geométrico: descripción verbal de los elementos y las propiedades de figuras geométricas. • Planos y mapas: localización y desplazamiento a partir de puntos de referencia. • Cálculo de áreas y perímetros de figuras planas y volúmenes. • Relaciones de igualdad y desigualdad y uso de signos $<$ y $>$. Determinación de datos desconocidos (representados por medio de una letra o un símbolo) en expresiones sencillas relacionadas mediante estos signos y los signos de $=$ y \neq.

