

# DISEÑO CURRICULAR DEL ÁREA DE MATEMÁTICAS EN PRIMARIA.

## (BORRADOR LOMLOE)

Tomado casi literalmente del borrador y organizado por ciclos en:

- Ocho competencias específicas con sus criterios de evaluación.
- Saberes básicos agrupados en seis sentidos: emocional, numérico, medida, espacial, algebraico-computacional y estocástico.

## SEGUNDO CICLO. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

---

### **Competencia específica 1: Gestionar emociones.**

- Aceptar el error como parte del aprendizaje.
- Adaptarse a las situaciones de incertidumbre.
- Mejorar la perseverancia y disfrutar.

#### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- 1.1. Identificar las emociones propias al abordar nuevos retos matemáticos, pidiendo ayuda solo cuando sea necesario y desarrollando así la autoconfianza.
- 1.2. Mostrar actitudes positivas ante nuevos retos matemáticos tales como el esfuerzo y la flexibilidad, valorando el error como una oportunidad de aprendizaje.

### **Competencia específica 2: Desarrollar destrezas sociales.**

- Respetar las emociones y experiencias de los demás.
- Participar en equipos de trabajo con roles asignados.

#### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- 2.1. Colaborar activa y respetuosamente en el trabajo en equipo comunicándose adecuadamente, respetando la diversidad del grupo y estableciendo relaciones saludables basadas en la tolerancia, la igualdad y la resolución pacífica de conflictos.
- 2.2. Participar en el reparto de tareas, asumiendo y respetando las responsabilidades individuales asignadas y empleando estrategias cooperativas sencillas dirigidas a la consecución de objetivos compartidos.

### **Competencia específica 3. Interpretar problemas de la vida cotidiana:**

- Proporcionar una representación matemática de los mismos.
- Utilizar conceptos, herramientas y estrategias para analizar la información más relevante.

#### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- 3.1. Interpretar, de forma verbal o gráfica, problemas de la vida cotidiana, comprendiendo las preguntas planteadas a través de diferentes estrategias o herramientas.
- 3.2. Mostrar representaciones matemáticas, a través de esquemas o diagramas, que ayuden en la resolución de una situación problematizada.

### **Competencia específica: 4. Resolver situaciones problematizadas:**

- Aplicar diferentes técnicas, estrategias y formas de razonamiento
- Explorar distintas maneras de proceder,
- Obtener soluciones y asegurar su validez en relación con el contexto planteado.

#### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- 4.1. Comparar entre diferentes estrategias para resolver un problema de forma pautada.
- 4.2. Obtener posibles soluciones de un problema siguiendo alguna estrategia conocida

4.3. Demostrar la corrección matemática de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado.

---

**Competencia específica: 5. Formular y comprobar conjeturas sencillas.**

Plantear problemas de tipo matemático en situaciones basadas en la vida cotidiana.

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

5.1. Analizar conjeturas matemáticas sencillas investigando patrones, propiedades y relaciones de forma pautada.

5.2. Dar ejemplos de problemas sobre situaciones cotidianas que se resuelven matemáticamente.

---

**Competencia específica: 6. Utilizar el pensamiento computacional:**

- Organizar datos, descomponer en partes, reconocer patrones, generalizar.

- Crear algoritmos para modelizar y automatizar.

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

6.1. Automatizar situaciones sencillas de la vida cotidiana que se realicen paso a paso o sigan una rutina utilizando de forma pautada principios básicos del pensamiento computacional.

---

**Competencia específica: 7. Reconocer conexiones entre las diferentes ideas matemáticas:**

Identificar las matemáticas implicadas en otras áreas o en la vida cotidiana

Interrelacionar conceptos y procedimientos para interpretar situaciones.

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN.**

7.1. Realizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias propios.

7.2. Interpretar situaciones en contextos diversos reconociendo las conexiones entre las matemáticas y la vida cotidiana.

---

**Competencia específica: 8. Comunicar y representar.**

- Comunicar conceptos, procedimientos y resultados matemáticos utilizando el lenguaje oral, escrito, gráfico, multimodal y la terminología matemática apropiada,

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

8.1. Reconocer lenguaje matemático sencillo presente en la vida cotidiana en diferentes formatos, adquiriendo vocabulario específico básico y mostrando comprensión del mensaje.

8.2. Explicar los procesos e ideas matemáticas, los pasos seguidos en la resolución de un problema o los resultados obtenidos utilizando lenguaje matemático sencillo y diferentes formatos.

# SABERES BÁSICOS: SEGUNDO CICLO

---

## **A. Sentido socioemocional**

### 1. Creencias, actitudes y emociones

- Gestión emocional: estrategias de identificación y manifestación de las propias emociones ante las matemáticas. Iniciativa y tolerancia ante la frustración en el aprendizaje de las matemáticas
- Fomento de la autonomía y estrategias para la toma de decisiones en situaciones de resolución de problemas.

### 2. Trabajo en equipo, inclusión, respeto y diversidad

- Sensibilidad y respeto ante las diferencias individuales presentes en el aula: identificación y rechazo de actitudes discriminatorias.
- Participación activa en el trabajo en equipo, escucha activa y respeto por el trabajo de los demás.
- Reconocimiento y comprensión de las emociones y experiencias de los demás ante las matemáticas.
- Valoración de la contribución de la geometría a los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.

---

## **B. Sentido numérico**

### 1. Conteo

- Estrategias variadas de conteo, recuento sistemático y adaptación del conteo al tamaño de los números en situaciones de la vida cotidiana en cantidades hasta el 9999

### 2. Cantidad

- Estrategias y técnicas de interpretación y manipulación del orden de magnitud de los números (decenas, centenas y millares).
- Estimaciones y aproximaciones razonadas de cantidades en contextos de resolución de problemas.
- Lectura, representación (incluida la recta numérica), composición, descomposición y recomposición de números naturales hasta 9999.
- Fracciones propias con denominador hasta 10 en contextos de la vida cotidiana.

### 3. Sentido de las operaciones

- Estrategias de cálculo mental con números naturales y fracciones.
- Estrategias de reconocimiento de qué operaciones simples (suma, resta, multiplicación, división) son útiles para resolver situaciones contextualizadas.
- Construcción de las tablas de multiplicar apoyándose en número de veces, suma repetida o disposición en cuadrículas.
- Suma, resta, multiplicación y división de números naturales resueltas con flexibilidad y sentido: utilidad en situaciones contextualizadas, estrategias y herramientas de resolución y propiedades.

### 4. Relaciones

- Sistema de numeración de base diez (hasta el 9999): aplicación de las relaciones que genera en las operaciones.

- números naturales y fracciones en contextos de la vida cotidiana: comparación y ordenación.
- Relaciones entre la suma y la resta; y la multiplicación y la división: aplicación en contextos cotidianos.

#### 5. Educación financiera

— Cálculo y estimación de cantidades y cambio (euros y céntimos de euro) en de la vida cotidiana: ingresos, gastos y ahorro. Decisiones de compra responsable.

---

### C. Sentido de la medida

#### 1. Magnitud

— Atributos mensurables de los objetos (longitud, masa, capacidad, superficie, volumen y amplitud del ángulo).

— Unidades convencionales (km, m, cm, mm; kg, g; l y ml) y no convencionales en situaciones de la vida cotidiana.

— Medida del tiempo (año, mes, semana, día, hora y minutos) y determinación de la duración de periodos de tiempo.

#### 2. Medición

— Estrategias para realizar mediciones con instrumentos y unidades no convencionales (repetición de una unidad, uso de cuadrículas...) y convencionales.

— Procesos de medición mediante instrumentos convencionales (regla, cinta métrica, balanzas, reloj analógico y digital).

3. Estimación y relaciones — Estrategias de comparación y ordenación de medidas de la misma magnitud (km, m, cm, mm; kg, g; l y ml): aplicación de equivalencias entre unidades en problemas de la vida cotidiana que impliquen convertir en unidades más pequeñas.

— Estimación de medidas de longitud, masa y capacidad por comparación.

— Evaluación de resultados de mediciones y estimaciones o cálculos de medidas.

---

### D. Sentido espacial

#### 1. Formas geométricas de dos y tres dimensiones

— Formas geométricas de dos o tres dimensiones en objetos de la vida cotidiana: identificación y clasificación atendiendo a sus elementos y a las relaciones entre ellos.

— Estrategias y técnicas de construcción de formas geométricas de dos dimensiones por composición y descomposición, mediante materiales manipulables, instrumentos de dibujo (regla y escuadra) y aplicaciones informáticas.

— Vocabulario geométrico: descripción verbal de los elementos y las propiedades de formas geométricas sencillas.

— Propiedades de formas geométricas de dos y tres dimensiones: exploración mediante materiales manipulables (cuadrículas, geoplanos, policubos, etc.) y el manejo de herramientas digitales (programas de geometría dinámica, realidad aumentada, robótica educativa, etc.).

#### 2. Localización y sistemas de representación

— Descripción de la posición relativa de objetos en el espacio o representaciones suyas utilizando vocabulario geométrico adecuado (paralelo, perpendicular, oblicuo, derecha, izquierda, etc.)

— Descripción verbal e interpretación de movimientos, en relación a uno mismo o a otros puntos de referencia utilizando vocabulario geométrico adecuado.

— Interpretación de itinerarios en planos utilizando soportes físicos y virtuales.

### 3. Movimientos y transformaciones

— Identificación de figuras transformadas mediante traslaciones y simetrías en situaciones de la vida cotidiana.

— Generación de figuras transformadas a partir de simetrías y traslaciones de un patrón inicial y predicción del resultado.

### 4. Visualización, razonamiento y modelización geométrica

— Estrategias para el cálculo de perímetros de figuras planas y utilización en la resolución de problemas de la vida cotidiana.

— Modelos geométricos en la resolución de problemas relacionados con los otros sentidos.

— Reconocimiento de relaciones geométricas en campos ajenos a la clase de matemáticas, como el arte, las ciencias y la vida cotidiana.

---

## E. Sentido algebraico y pensamiento computacional

### 1. Patrones

— Identificación, descripción verbal, representación y predicción razonada de términos a partir de las regularidades en una colección de números, figuras o imágenes.

### 2. Modelo matemático

— Proceso de modelización de forma pautada usando representaciones matemáticas (gráficas, tablas...) para facilitar la comprensión y la resolución de problemas de la vida cotidiana.

### 3. Relaciones y funciones

— Relaciones de igualdad y desigualdad y uso de los signos  $=$  y  $\neq$  entre expresiones que incluyan operaciones y sus propiedades.

— La igualdad como expresión de una relación de equivalencia entre dos elementos y obtención de datos sencillos desconocidos (representados por medio de un símbolo) en cualquiera de los dos elementos.

— Representación de la relación “mayor que” y “menor que”, y uso de los signos  $<$  y  $>$ .

### 4. Pensamiento computacional

— Estrategias para la interpretación y modificación de algoritmos sencillos (reglas de juegos, instrucciones secuenciales, bucles, patrones repetitivos, programación por bloques, robótica educativa...).

---

## F. Sentido estocástico

### 1. Distribución

— Gráficos estadísticos de la vida cotidiana (pictogramas, gráficas de barras, histogramas...): lectura e interpretación.

— Estrategias sencillas para la recogida, clasificación y organización de datos cualitativos o cuantitativos discretos en muestras pequeñas mediante calculadora y aplicaciones informáticas sencillas. Frecuencia absoluta: interpretación.

— Gráficos estadísticos sencillos (diagrama de barras y pictogramas) para representar datos seleccionando el más conveniente, mediante recursos tradicionales y aplicaciones informáticas sencillas.

— La moda: interpretación como el dato más frecuente.

— Comparación gráfica de dos conjuntos de datos para establecer relaciones y extraer conclusiones.

## 2. Predictibilidad e incertidumbre

— Reconocimiento de la incertidumbre en situaciones de la vida cotidiana y mediante la realización de experimentos.

— Identificación de suceso seguro, suceso posible y suceso imposible.

— Comparación de la probabilidad de dos sucesos de forma intuitiva.