

Programa de Matemáticas: contenidos y PDA

Secundaria · Nueva Escuela Mexicana · Texto oficial del anexo del Acuerdo 08/08/23 (DOF, 15-ago-2023), según el Programa Sintético de la Fase 6 de la SEP (2024). Las columnas «Fecha o periodo» y «Notas» son para tu planeación: no es un formato oficial.

1.er grado · 14 contenidos

Contenido	Procesos de desarrollo de aprendizaje (PDA)	Fecha o periodo	Notas
1. Expresión de fracciones como decimales y de decimales como fracciones.	• Usa diversas estrategias al convertir números fraccionarios a decimales y viceversa.		
2. Extensión de los números a positivos y negativos y su orden.	• Reconoce la necesidad de los números negativos a partir de usar cantidades que tienen al cero como referencia. • Compara y ordena números con signo (enteros, fracciones y decimales) en la recta numérica y analiza en qué casos se cumple la propiedad de densidad.		
3. Extensión del significado de las operaciones y sus relaciones inversas.	• Reconoce el significado de las cuatro operaciones básicas y sus relaciones inversas al resolver problemas que impliquen el uso de números con signo. • Comprueba y argumenta si cada una de estas operaciones cumple las propiedades: conmutativa, asociativa y distributiva. • Identifica y aplica la jerarquía de operaciones y símbolos de agrupación al realizar cálculos.		
4. Regularidades y Patrones.	• Representa algebraicamente una sucesión con progresión aritmética de figuras y números.		
5. Introducción al álgebra.	• Interpreta y plantea diversas situaciones del lenguaje común al lenguaje algebraico y viceversa. • Representa algebraicamente perímetros de figuras.		
6. Ecuaciones lineales y cuadráticas.	• Resuelve ecuaciones de la forma $Ax=B$, $Ax+B=C$, $Ax+B=Cx+D$ con el uso de las propiedades de la igualdad. • Modela y resuelve problemas cuyo planteamiento es una ecuación lineal. • Resuelve problemas de porcentajes en diversas situaciones.		



Contenido	Procesos de desarrollo de aprendizaje (PDA)	Fecha o periodo	Notas
7. Funciones.	• Relaciona e interpreta relaciones proporcional y no proporcional a partir de su representación tabular, gráfica y con diagramas. • Modela y resuelve diversas situaciones a través de ecuaciones proporcionales con constante positiva y negativa.		
8. Rectas y ángulos.	• Explora las figuras básicas como rectas y ángulos y su notación. • Encuentra y calcula los ángulos que se forman al intersectar dos segmentos.		
9. Construcción y propiedades de las figuras planas y cuerpos.	• Utiliza la regla y el compás para trazar: punto medio, mediatriz de un segmento, segmentos y ángulos congruentes, bisectriz de un ángulo, rectas perpendiculares y rectas paralelas. • Identifica y traza las rectas notables en triángulos y cuadriláteros. • Construye y clasifica triángulos y cuadriláteros a partir del análisis de distinta información.		
10. Circunferencia, círculo y esfera.	• Identifica y traza las rectas notables en la circunferencia y las relaciones entre ellas. • Investiga figuras relacionadas con círculos y propiedades de los círculos. • Construye circunferencias a partir de distinta información. • Verifica los criterios de existencia y unicidad de estas figuras.		
11. Medición y cálculo en diferentes contextos.	• Introduce la idea de distancia entre dos puntos como la longitud del segmento que los une. • Encuentra la distancia de un punto a una recta y la distancia entre dos rectas paralelas. • Explora la desigualdad del triángulo. • Obtiene y aplica fórmulas o usa otras estrategias para calcular el perímetro y el área de polígonos regulares e irregulares y del círculo.		
12. Obtención y representación de información.	• Usa tablas, gráficas de barras y circulares para el análisis de información.		



Contenido	Procesos de desarrollo de aprendizaje (PDA)	Fecha o periodo	Notas
13. Interpretación de la información a través de medidas de tendencia central y de dispersión.	- Determina e interpreta la frecuencia absoluta, la frecuencia relativa, la media, la mediana y la moda en un conjunto de datos. - Usa e interpreta las medidas de tendencia central (moda, media aritmética y mediana) y el rango de un conjunto de datos, y justifica con base en ellas sus decisiones.		
14. Azar y probabilidad	- Compara cualitativamente dos o más eventos a partir de sus resultados posibles, usa relaciones como: “es más probable que...”, “es menos probable que...”. - Identifica eventos en los que interviene el azar, determina el espacio muestral y experimenta. - Identifica diversos procedimientos de conteo y resuelve problemas.		

2.º grado · 12 contenidos

Contenido	Procesos de desarrollo de aprendizaje (PDA)	Fecha o periodo	Notas
3. Extensión del significado de las operaciones y sus relaciones inversas.	- Usa criterios de divisibilidad y números primos al resolver problemas que implican calcular el máximo común divisor y el mínimo común múltiplo. - Calcula potencias con exponente entero y la raíz cuadrada. Usa la notación científica. - Usa la notación científica al realizar cálculos con cantidades muy grandes o muy pequeñas.		
4. Regularidades y Patrones.	Representa algebraicamente una sucesión con progresión cuadrática de figuras y números.		
5. Introducción al álgebra.	- Representa algebraicamente áreas que generan una expresión cuadrática. - Identifica y usa las propiedades de los exponentes al resolver distintas operaciones algebraicas.		
6. Ecuaciones lineales y cuadráticas.	- Resuelve desigualdades con expresiones algebraicas. - Modela y soluciona sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas por algún método para dar respuesta a un problema.		



Contenido	Procesos de desarrollo de aprendizaje (PDA)	Fecha o periodo	Notas
7. Funciones.	• Relaciona e interpreta la proporcionalidad inversa de dos magnitudes o cantidades, además usa una tabla, gráfica o representación algebraica en diversos contextos.		
8. Rectas y ángulos.	• Identifica y usa las relaciones entre los ángulos, lados y diagonales para construir a escala triángulos, cuadriláteros y polígonos regulares o irregulares.		
9. Construcción y propiedades de las figuras planas y cuerpos.	• Construye con regla y compás polígonos regulares con distinta información. • Identifica y usa las relaciones entre figuras en la construcción de teselados.		
10. Circunferencia, círculo y esfera.	• Determina la medida de ángulos inscritos y centrales, así como de arcos de circunferencia. • Explora las intersecciones entre círculos y figuras al calcular perímetros y áreas.		
11. Medición y cálculo en diferentes contextos.	• Resuelve problemas que implican conversiones en múltiplos y submúltiplos del metro, litro, kilogramo y de unidades del sistema inglés (yarda, pulgada, galón, onza y libra). • Utiliza estrategias diversas para determinar el perímetro y el área de figuras compuestas.		
12. Obtención y representación de información.	• Recolecta, registra, lee y comunica información mediante histogramas, gráficas poligonales y de línea.		
13. Interpretación de la información a través de medidas de tendencia central y de dispersión.	• Usa e interpreta las medidas de tendencia central (moda, media aritmética y mediana) y de dispersión (rango y la desviación media) de un conjunto de datos, y justifica con base en ellas sus decisiones. • Identifica tendencias en los datos centrándose en sus valores representativos y sus variaciones.		
14. Azar y probabilidad	• Realiza experimentos aleatorios y registra los resultados en una tabla de frecuencia como la transición de la probabilidad frecuencial a la teórica. • Analiza las características de la medida de la probabilidad y su equivalencia y representación en números decimales, fraccionarios y porcentajes.		



En 2.º grado el programa no tiene PDA para: 1. Expresión de fracciones como decimales y de decimales como fracciones. 2. Extensión de los números a positivos y negativos y su orden.

3.er grado · 9 contenidos

Contenido	Procesos de desarrollo de aprendizaje (PDA)	Fecha o periodo	Notas
5. Introducción al álgebra.	Representa algebraicamente áreas y volúmenes de cuerpos geométricos y calcula el valor de una variable en función de las otras.		
6. Ecuaciones lineales y cuadráticas.	- Resuelve ecuaciones de la forma $Ax^2+Bx+C=0$ por factorización y fórmula general. - Resuelve problemas cuyo planteamiento es una ecuación cuadrática.		
7. Funciones.	- Relaciona e interpreta la variación de dos cantidades a partir de su representación tabular, gráfica y algebraica. - Explora diversos procedimientos para resolver problemas de reparto proporcional.		
9. Construcción y propiedades de las figuras planas y cuerpos.	- Aplica las propiedades de la congruencia y semejanza de triángulos al construir y resolver problemas. - Reconoce las propiedades de los sólidos. - Explora la generación de sólidos de revolución a partir de figuras planas. - Explora y construye desarrollos planos de diferentes figuras tridimensionales, cilindros, pirámides y conos.		
10. Circunferencia, círculo y esfera.	- Explora y construye desarrollos planos de esferas. - Indaga la generación de esferas a partir de figuras planas. - Encuentra relaciones de volumen de la esfera, el cono y el cilindro.		
11. Medición y cálculo en diferentes contextos.	- Usa diferentes estrategias para calcular el volumen de prismas, pirámides y cilindros. - Formula, justifica y usa el teorema de Pitágoras al resolver problemas. - Resuelve problemas utilizando las razones trigonométricas seno, coseno y tangente.		
12. Obtención y representación de información.	Lee, interpreta y comunica información de cualquier tipo de gráficas.		



Contenido	Procesos de desarrollo de aprendizaje (PDA)	Fecha o periodo	Notas
13. Interpretación de la información a través de medidas de tendencia central y de dispersión.	• Determina y compara las medidas de tendencia central (media, mediana y moda) y de dispersión (rango y desviación media) de dos conjuntos de datos para tomar decisiones.		
14. Azar y probabilidad	• Resuelve problemas donde se analicen las características de eventos complementarios y eventos mutuamente excluyentes e independientes. • Resuelve problemas donde se calcule la probabilidad de ocurrencia de dos eventos mutuamente excluyentes y de eventos complementarios (regla de la suma). • Resuelve problemas donde se calcule la probabilidad de ocurrencia de dos eventos independientes (regla del producto). • Indaga las condiciones necesarias para que un juego de azar sea justo, con base en la noción de resultados equiprobables y no equiprobables.		

En 3.er grado el programa no tiene PDA para: 1. Expresión de fracciones como decimales y de decimales como fracciones. 2. Extensión de los números a positivos y negativos y su orden. 3. Extensión del significado de las operaciones y sus relaciones inversas. 4. Regularidades y Patrones. 8. Rectas y ángulos.

Fuente: anexo del Acuerdo 08/08/23, Diario Oficial de la Federación, 15 de agosto de 2023 (https://dof.gob.mx/2023/SEP/ANEXO_ACUERDO_080823_FASES_2_A_6.pdf), según Programa de Estudio para la Educación Secundaria: Programa Sintético de la Fase 6 (SEP, Dirección General de Desarrollo Curricular, primera edición 2024) (https://educacionbasica.sep.gob.mx/wp-content/uploads/2024/06/Programa_Sintetico_Fase_6.pdf), consultada el 1 de octubre de 2026. Texto oficial reproducido sin cambios (Ley Federal del Derecho de Autor, art. 14, fracc. VIII).

