

Mapa curricular de Matemática · La Rioja

1.º año

Ciclo Básico

Números y operaciones

Números naturales: usos y divisibilidad para construir generalizaciones.

Números naturales

Teoría de números

Números enteros: interpretación, comparación y representación en la recta. Operaciones y regla de signos.

Números enteros

Números racionales: sentidos de la fracción (medida, razón, cociente); fracciones, decimales y notación científica.

Números racionales

Orden, discretitud y densidad: diferencias entre $\mathbb{Z}$ y $\mathbb{Q}$.

Números racionales

Operaciones en $\mathbb{Z}$ y $\mathbb{Q}$, potenciación (exponente entero) y radicación; jerarquía y propiedades de las operaciones.

Números enteros

Números racionales

Cálculo mental y estimación

Álgebra y funciones

Relaciones entre variables en tablas, gráficos y fórmulas; proporcionalidad directa e inversa.

Función lineal y cuadrática

Procesos que crecen o decrecen uniformemente; nociones básicas de función lineal.

Función lineal y cuadrática

Fórmulas para regularidades numéricas y para variaciones de perímetros, áreas y volúmenes.

Sucesiones y patrones

Expresiones algebraicas

Expresiones algebraicas sencillas: factor común, diferencia de cuadrados, cuadrado de un binomio.

Expresiones algebraicas

Ecuación lineal con una incógnita: solución única, infinitas o ninguna. Inecuaciones lineales.

Ecuaciones e inecuaciones lineales

Geometría y medida

Triángulos, cuadriláteros y polígonos: propiedades y construcciones (regla y compás).

Figuras planas

Congruencia de triángulos. Transformaciones isométricas: simetrías, traslaciones y rotaciones.

Transformaciones isométricas

Ángulos entre paralelas cortadas por una transversal; validar propiedades con argumentos.

Figuras planas

Geometría deductiva

Teorema de Pitágoras en el plano y en el espacio; ternas pitagóricas.

Teoremas fundamentales (Pitágoras)

Medición y estimación; áreas de figuras, áreas y volúmenes de cuerpos.

Figuras planas

Cuerpos geométricos

Probabilidad y estadística

Lectura de gráficos de los medios; población, muestra y variables.

Estadística descriptiva

Tablas de frecuencias absolutas y relativas; gráficos adecuados.

Estadística descriptiva

Moda y promedio.

Medidas de posición

Probabilidad como medida de la incertidumbre; frecuencia relativa; conteo ordenado sin fórmulas.

Probabilidad básica

Números y operaciones

Problemas de conteo con diagramas de árbol, casilleros y grillas (con y sin repetición).

Combinatoria básica

Divisibilidad en $\mathbb{N}$ y $\mathbb{Z}$: conjeturas y validación.

Teoría de números

Regularidades y fórmulas en colecciones de números.

Sucesiones y patrones

Sucesiones numéricas

Racionales: escritura fraccionaria y decimal, redondeo y truncamiento, las 6 operaciones, densidad, notación científica.

Números racionales

Cálculo mental y estimación

Valor aproximado de una raíz cuadrada: noción de número irracional y de número real.

Irracionales y reales

Geometría y medida

Lugar geométrico: circunferencia, mediatriz, bisectriz; construcciones con regla y compás.

Lugar geométrico

Sector circular y longitud de arco.

Circunferencia y círculo

Perímetro, área y volumen: cómo varían al cambiar base, altura o superficie.

Figuras planas

Cuerpos geométricos

Semejanza y Teorema de Tales; criterios de semejanza de triángulos; base media; razón de semejanza.

Semejanza y Teorema de Tales

Teoremas fundamentales (Pitágoras)

Puntos notables: medianas, mediatrices y bisectrices (con GeoGebra).

Figuras planas

Lugar geométrico

Álgebra y funciones

Función lineal como modelo de variación constante; intersecciones con los ejes; parámetros.

Función lineal y cuadrática

Ecuación de la recta

Ecuaciones de primer grado y su equivalencia.

Ecuaciones e inecuaciones lineales

Inecuaciones lineales con una incógnita y su representación en la recta.

Ecuaciones e inecuaciones lineales

Ecuaciones lineales con dos variables; sistemas de 2×2 y su estudio gráfico.

Álgebra lineal (sistemas)

Proporcionalidad inversa en contextos diversos.

Función lineal y cuadrática

Probabilidad y estadística

Estudio exploratorio de datos; variables cualitativas y cuantitativas, discretas y continuas; intervalos.

Estadística descriptiva

Media, mediana y moda: interpretación y límites.

Medidas de posición

Otros gráficos estadísticos (tallo y hoja, Pareto).

Estadística descriptiva

Frecuencia relativa por experimentación o simulación vs. probabilidad teórica.

Probabilidad básica

Números y álgebra

Variaciones, permutaciones y combinaciones simples; elaboración de sus fórmulas.

Combinatoria básica

Permutaciones y combinatoria

Racionales en medida, proporcionalidad y porcentaje; razones vs. fracciones; noción de irracional y de real.

Números racionales

Irracionales y reales

Densidad de $\mathbb{Q}$; conjeturas sobre las operaciones con lenguaje algebraico.

Números racionales

Expresiones algebraicas

Funciones y álgebra

Ecuaciones e inecuaciones lineales con dos variables; interpretación gráfica.

Ecuaciones e inecuaciones lineales

Álgebra lineal (sistemas)

Sistemas de 2×2 y 3×3 (sustitución, igualación, reducción); sin solución e infinitas soluciones.

Álgebra lineal (sistemas)

Sistemas de inecuaciones y modelos sencillos de Programación Lineal en 2 variables.

Programación lineal

Funciones lineal y cuadrática: dominio, ceros, crecimiento, vértice, máximo o mínimo.

Función lineal y cuadrática

Distintas escrituras de la cuadrática y ecuación cuadrática; función de grado 3 con división de polinomios.

Función lineal y cuadrática

Polinomios

Geometría y medida

Semejanza en el plano y en el espacio: perímetros, áreas y volúmenes de figuras y cuerpos semejantes.

Semejanza y Teorema de Tales

Cuerpos geométricos

Razones trigonométricas como razones de semejanza; mediciones en el terreno.

Razones trigonométricas básicas

Aplicaciones en triángulos

Semejanza y Teorema de Tales

Vectores: producto escalar y vectorial.

Vectores

Figuras inscriptas en una circunferencia: polígonos regulares, ángulos inscriptos y semiinscriptos.

Circunferencia y círculo

Probabilidad y estadística

Estudio exploratorio de datos; diagramas de caja (boxplot).

Estadística descriptiva

Media, mediana, moda, cuartiles y percentiles.

Medidas de posición

Probabilidad de Laplace, empírica o por simulación; probabilidades geométricas; uso de combinatoria.

Probabilidad básica

Permutaciones y combinatoria

Números y álgebra

Sucesiones aritméticas y geométricas: fórmulas, suma de n términos y noción intuitiva de límite.

Sucesiones y series

Sucesiones numéricas

Segmentos inconmensurables; números irracionales y reales; radicales, aproximaciones y error.

Irracionales y reales

Geometría y medida

Razones trigonométricas de un ángulo cualquiera con la circunferencia trigonométrica.

Circunferencia trigonométrica

Teoremas del seno y del coseno; problemas en contexto.

Teoremas del seno y del coseno

Aplicaciones en triángulos

Funciones y álgebra

Funciones polinómicas hasta grado 4.

Polinomios

Funciones avanzadas

Funciones racionales sencillas ($y = k/x$, $y = k/f(x)$) y asíntotas.

Funciones avanzadas

Comportamiento de funciones

Funciones exponencial y logarítmica; funciones inversas.

Función exponencial y logarítmica

Ecuaciones exponenciales y logarítmicas en contextos de economía y ciencias.

Función exponencial y logarítmica

Probabilidad y estadística

Varianza y desvío estándar.

Medidas de dispersión

Sucesos excluyentes, independientes; probabilidad condicional, total y pruebas repetidas.

Probabilidad condicionada

Números y álgebra

Expresiones algebraicas para conjeturar y validar en los distintos campos numéricos.

Expresiones algebraicas

Métodos de demostración

Números reales: radicales, valor absoluto como distancia, aproximación por sucesiones (π , e , $\sqrt{2}$).

Irracionales y reales

Sucesiones y series

Funciones parte entera y valor absoluto

Funciones, álgebra e introducción al análisis

Funciones parte entera, valor absoluto y definidas por partes.

Funciones parte entera y valor absoluto

Funciones avanzadas

Funciones seno, coseno y tangente; ecuaciones trigonométricas sencillas.

Funciones trigonométricas

Ecuaciones trigonométricas

Idea de límite de una función a partir de la convergencia de sucesiones.

Noción de límite

Noción de derivada como razón de cambio; máximos y mínimos de funciones polinómicas.

Introducción a la derivada

Aplicaciones de la derivada

Geometría y álgebra

Distancia entre puntos, pendiente y ecuación de la recta (explícita e implícita).

Ecuación de la recta

Circunferencia y parábola como lugar geométrico y como ecuación.

Geometría analítica (cónicas)

Lugar geométrico

Intersección de rectas y curvas: solución gráfica y analítica.

Geometría analítica (cónicas)

Ecuación de la recta

Probabilidad y estadística

Correlación lineal, nube de puntos y recta de regresión.

Correlación lineal

Probabilidad en pruebas compuestas; probabilidad total.

Probabilidad condicionada

Distribución binomial y distribución normal en casos sencillos.

Distribuciones de probabilidad

Fuente: **Diseño Curricular de Matemática** — Área Ciencias Básicas, Naturaleza y Salud. Dirección General de Educación Secundaria, Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de La Rioja. Los contenidos están resumidos para facilitar la planificación; el texto completo, con indicadores de logro y competencias, está en el [documento original \(PDF, 62 páginas\)](#). El Diseño aclara que los ejes no implican una secuencia: cada docente arma su recorrido.