

Tablas de contenidos Matemática PDN segundo semestre 2019

Kínder ¹

| Eje | Contenidos | Habilidades |
|------------------------|--|---|
| Pensamiento matemático | <ul style="list-style-type: none"> • Patrones • Atributos de figuras • Comparación. • Geometría. • Orientación Espacial. • Cuantificación y medición. • Cardinalidad. • Conteo. • Operatoria. | <ul style="list-style-type: none"> • Conocer • Aplicar • Razonar |

Primero básico²

| Eje | Contenidos | Habilidades |
|------------------------|---|---|
| Números y Operaciones | <ul style="list-style-type: none"> • Números naturales del 0 al 20 • Números ordinales del primero al décimo • Composición aditiva de números del 0 al 20 • Valor posicional de números hasta el 20 • Adición y sustracción de números hasta el 20 | <ul style="list-style-type: none"> • Conocer • Aplicar • Razonar |
| Patrones y Álgebra | <ul style="list-style-type: none"> • Patrones repetitivos no numéricos y numéricos hasta el 20 • Igualdades y desigualdades hasta el 20 | |
| Geometría | <ul style="list-style-type: none"> • Posición de objetos (izquierda - derecha) • Figuras 3D y 2D del entorno • Líneas rectas y curvas | |
| Medición | <ul style="list-style-type: none"> • Unidades no estandarizadas de tiempo • Organización temporal de eventos • Unidades no estandarizadas de longitud: largo y corto | |
| Datos y Probabilidades | <ul style="list-style-type: none"> • Tablas de conteo • Pictogramas | |

¹ Bases Curriculares de la Educación Parvularia 2018

² Bases Curriculares Educación Básica 2012, desde 1° a 6° básico

Segundo básico

| Eje | Contenidos | Habilidades |
|------------------------|---|---|
| Números y Operaciones | <ul style="list-style-type: none"> • Números naturales del 0 al 100 • Orden de números del 0 al 100 • Composición aditiva de números del 0 al 100 • Estrategias de cálculo mental para adiciones y sustracciones hasta el 20 • Valor posicional de números hasta el 100 • Adición y sustracción en el ámbito del 0 al 100 • Familias de operaciones de adiciones y sustracciones • Concepto de multiplicación | <ul style="list-style-type: none"> • Conocer • Aplicar • Razonar |
| Patrones y Álgebra | <ul style="list-style-type: none"> • Patrones numéricos • Uso de símbolos para igualdades y desigualdades | |
| Geometría | <ul style="list-style-type: none"> • Posición de objetos en relación con otros • Figuras 2D: triángulos, cuadrados, rectángulos o círculos • Figuras 3D: Cubos, paralelepípedos, esferas o conos | |
| Medición | <ul style="list-style-type: none"> • Uso de calendario • Lectura de horas y medias horas en relojes digitales • Unidades no estandarizadas y estandarizadas de longitud (cm y m) | |
| Datos y Probabilidades | <ul style="list-style-type: none"> • Juegos aleatorios con dados y monedas • Bloques, tablas de conteo • Tablas y gráficos de barra simple con escala • Pictogramas con escala | |

Tercero básico

| Eje | Contenidos | Habilidades |
|------------------------|---|---|
| Números y Operaciones | <ul style="list-style-type: none"> • Números naturales del 0 al 1 000 • Orden de números naturales del 0 al 1 000 • Estrategias de cálculo mental para adiciones y sustracciones hasta el 100 • Valor posicional de números del 0 al 1 000 • Adición y sustracción en el ámbito del 0 al 1 000 • Familias de operaciones de adiciones y sustracciones • Tablas de multiplicar • Concepto de división • Uso de dinero y operatoria combinada • Fracciones de uso común | <ul style="list-style-type: none"> • Conocer • Aplicar • Razonar |
| Patrones y Álgebra | <ul style="list-style-type: none"> • Patrones numéricos en tablas del 100 • Ecuaciones de un paso con números del 0 al 100 | |
| Geometría | <ul style="list-style-type: none"> • Localización de objetos en mapas o cuadrículas • Redes de figuras 3D • Elemento de cubos, paralelepípedos, esferas, conos, cilindros y pirámides • Figuras 2D trasladada, reflejadas y rotadas • Concepto de ángulo | |
| Medición | <ul style="list-style-type: none"> • Líneas de tiempo y calendarios • Medición de tiempo en horas, medias horas, cuartos de hora y minutos en relojes análogos y digitales • Concepto de perímetro • Unidades de medición de peso (g y kg) | |
| Datos y Probabilidades | <ul style="list-style-type: none"> • Resultados posibles de juegos aleatorios con dados y monedas • Gráficos de barra simple con escala • Diagramas de puntos | |

Cuarto básico

| Eje | Contenidos | Habilidades |
|------------------------|--|---|
| Números y Operaciones | <ul style="list-style-type: none"> • Números naturales del 0 al 10 000 • Estrategias de cálculo mental para multiplicaciones hasta $10 \cdot 10$ y sus divisiones correspondientes • Adición y sustracción de números hasta 1 000 • Propiedades del 0 y del 1 en la multiplicación y del 1 para la división • Multiplicación de números de 3 dígitos por números de 1 dígito • División de números con dividendos de dos dígitos y divisor de un dígito • Uso de dinero y operatoria • Fracciones con denominador 100, 12, 10, 8, 6, 5, 4, 3 o 2 • Adiciones y sustracciones de fracciones con igual denominador • Fracciones propias y números mixtos • Números decimales del ámbito de décimos y centésimos • Adiciones y sustracciones de decimales hasta la centésima | <ul style="list-style-type: none"> • Conocer • Aplicar • Razonar |
| Patrones y Álgebra | <ul style="list-style-type: none"> • Patrones numéricos en tabla que involucren una operación • Ecuaciones de un paso en el ámbito del 0 al 100 | |
| Geometría | <ul style="list-style-type: none"> • Localización absoluta de un objeto en un mapa y localización relativa con respecto a otros objetos • Vistas de figuras 3D • Líneas de simetría • Trasladar, rotar y reflejar figuras 2D • Construcción de ángulos con el transportador | |
| Medición | <ul style="list-style-type: none"> • Medición de tiempo (A.M., P.M. y 24 horas) • Conversiones entre unidades de tiempo • Conversiones entre unidades de medida estandarizadas (cm, m) • Área de un rectángulo y cuadrado • Concepto de volumen de un cuerpo | |
| Datos y Probabilidades | <ul style="list-style-type: none"> • Resultados de muestras aleatorias en tablas y gráficos • Pictogramas y gráficos de barra simple con escala | |

Quinto básico

| Eje | Contenidos | Habilidades |
|------------------------|--|---|
| Números y Operaciones | <ul style="list-style-type: none"> • Números naturales mayores a un millón y menores a 1 000 millones • Estrategias de cálculo mental para la multiplicación • Multiplicación de números de dos dígitos por números de dos dígitos • División con dividendos de tres dígitos y divisores de un dígito • Operatoria combinada de las 4 adición, sustracción, multiplicación y división • Fracciones propias, impropias y números mixtos • Adición y sustracción de fracciones propias con denominadores menores a 12 • Relación entre números decimales y fracciones con denominador 2, 4, 5 o 10 • Orden de números decimales hasta la milésima • Adiciones y sustracciones de números decimales | <ul style="list-style-type: none"> • Conocer • Aplicar • Razonar |
| Patrones y Álgebra | <ul style="list-style-type: none"> • Reglas de formación de sucesiones • Ecuaciones | |
| Geometría | <ul style="list-style-type: none"> • Puntos en el plano cartesiano • Características de elementos de figuras 3D o 2D • Concepto de congruencia | |
| Medición | <ul style="list-style-type: none"> • Unidades de medida estandarizadas de longitud (m, cm, mm) • Equivalencia entre unidades de medida de longitud (km, m, cm, mm) • Perímetros y áreas de rectángulos • Área de un triángulo, un paralelogramo o un trapecio | |
| Datos y Probabilidades | <ul style="list-style-type: none"> • Promedio de datos • Posibilidad de ocurrencia de un evento (seguro, posible, poco posible, imposible) • Tablas, gráficos de barra simple, gráficos de línea o diagramas de tallo y hoja | |

Sexto básico

| Eje | Contenidos | Habilidades |
|------------------------|--|---|
| Números y Operaciones | <ul style="list-style-type: none"> • Múltiplos y factores • Razones • Concepto de porcentajes • Fracciones y números mixtos • Adiciones y sustracciones de fracciones propias e impropias y números mixtos con numeradores hasta dos dígitos | <ul style="list-style-type: none"> • Conocer • Aplicar • Razonar |
| Patrones y Álgebra | <ul style="list-style-type: none"> • Relaciones entre valores de una tabla • Generalización de relaciones entre números naturales • Ecuaciones de primer grado con una incógnita | |
| Geometría | <ul style="list-style-type: none"> • Concepto de área de una superficie de cubos y paralelepípedos • Teselados de figuras 2D • Construcción de ángulos • Ángulos que se forman en rectas que se cortan • Propiedades de los ángulos de un triángulo | |
| Medición | <ul style="list-style-type: none"> • Superficie de cubos y paralelepípedos • Volumen de cubos y paralelepípedos • Medición de ángulos • Ángulos entre rectas paralelas cortadas por una transversal y en triángulos | |
| Datos y Probabilidades | <ul style="list-style-type: none"> • Diagramas de puntos y de tallo y hojas • Resultados en repeticiones de un experimento con dados, monedas u otros. • Gráficos de barra doble y circulares | |

Séptimo básico³

| Eje | Contenidos | Habilidades |
|--------------|---|---|
| Números | <ul style="list-style-type: none"> Números enteros Operatoria de fracciones positivas y números decimales Porcentajes Potencias de base 10 y notación científica | <ul style="list-style-type: none"> Conocer Aplicar Razonar |
| Álgebra | <ul style="list-style-type: none"> Reducción de términos semejantes Traducción de expresiones en lenguaje natural a lenguaje simbólico y viceversa Proporcionalidad directa e inversa Inecuaciones de primer grado | |
| Geometría | <ul style="list-style-type: none"> Construcción de ángulos, bisectrices, rectas paralelas o rectas perpendiculares Círculo como lugar geométrico y perímetro Áreas y elementos del triángulo y trapecio Puntos en el plano cartesiano | |
| Datos y Azar | <ul style="list-style-type: none"> Media, mediana y rango Tablas de frecuencias y gráficos Probabilidades y diagramas de árbol | |

Octavo básico

| Eje | Contenidos | Habilidades |
|--------------|--|---|
| Números | <ul style="list-style-type: none"> Multiplicación y división de números enteros. Operatoria combinada Potencias de base y exponente natural Propiedades de la operatoria de potencias Raíces cuadradas Variaciones porcentuales | <ul style="list-style-type: none"> Conocer Aplicar Razonar |
| Álgebra | <ul style="list-style-type: none"> Factorización de expresiones algebraicas Operatoria de expresiones algebraicas Ecuaciones e inecuaciones lineales Funciones lineal y afín y relación con proporcionalidad | |
| Geometría | <ul style="list-style-type: none"> Volumen y superficie de prismas y cilindros Teorema de Pitágoras Transformaciones isométricas en el plano cartesiano | |
| Datos y Azar | <ul style="list-style-type: none"> Percentiles Principio multiplicativo Diagrama de cajón | |

³ Bases curriculares de 7° a II° medio 2013

Primero medio

| Eje | Contenidos | Habilidades |
|--------------|---|---|
| Números | <ul style="list-style-type: none"> Números racionales Potencias de base racional y exponente entero | <ul style="list-style-type: none"> Conocer Aplicar Razonar |
| Álgebra | <ul style="list-style-type: none"> Productos notables Sistemas de ecuaciones 2 x 2 Relaciones lineales de la forma $f(x, y) = ax + by$ | |
| Geometría | <ul style="list-style-type: none"> Área y volumen de conos y cilindros Área y perímetro de sectores circulares Homotecias y vectores Teorema de Tales Semejanza y proporcionalidad | |
| Datos y Azar | <ul style="list-style-type: none"> Tablas de doble entrada y nubes de puntos Probabilidades: regla aditiva y multiplicativa | |

Segundo medio

| Eje | Contenidos | Habilidades |
|--------------|--|---|
| Números | <ul style="list-style-type: none"> Números reales Potencias, raíces y logaritmos | <ul style="list-style-type: none"> Conocer Aplicar Razonar |
| Álgebra | <ul style="list-style-type: none"> Función cuadrática Ecuaciones cuadráticas Funciones inversas Crecimientos o decrecimientos porcentuales | |
| Geometría | <ul style="list-style-type: none"> Área y volumen de la esfera Razones trigonométricas | |
| Datos y Azar | <ul style="list-style-type: none"> Variables aleatorias finitas Permutaciones y combinatoria Probabilidades | |

Tercero medio

| Eje | Contenidos | Habilidades |
|--------------|--|---|
| Números | <ul style="list-style-type: none"> • Números complejos • Unidades imaginarias y su relación con la solución de $x^2 + 1 = 0$ • Operatoria de números complejos • Potencias de números complejos • Propiedades de los números complejos | <ul style="list-style-type: none"> • Conocer • Aplicar • Razonar |
| Álgebra | <ul style="list-style-type: none"> • Función cuadrática • Ecuaciones de segundo grado. Resolución y propiedades de las soluciones • Naturaleza de las soluciones de una ecuación cuadrática | |
| Geometría | <ul style="list-style-type: none"> • Distancia entre dos puntos del plano cartesiano • Homotecia de figuras planas relacionadas con vectores • Ecuación de la recta que pasa por dos puntos • Pendiente e intercepto con eje de las ordenadas de la ecuación de la recta • Condiciones analíticas de paralelismo, coincidencia y de la intersección entre rectas y sistemas de ecuaciones | |
| Datos y Azar | <ul style="list-style-type: none"> • Función de probabilidad de una variable aleatoria discreta • Valor esperado, varianza y desviación estándar de una variable aleatoria discreta • Distribución de una variable aleatoria discreta • Modelo binominal • Cálculo de probabilidades a través del modelo de Bernoulli | |