



TEMARIO ADMISIÓN 2024

CURSO	OBJETIVOS
2° BÁSICO	<ul style="list-style-type: none">+ Leer números del 0 al 20 y representarlos en forma concreta, pictórica y simbólica.+ Comparar y ordenar números del 0 al 20 de menor a mayor y/o viceversa, utilizando material concreto y/o usando software educativo.+ Componer y descomponer números del 0 a 20 de manera aditiva, en forma concreta, pictórica y simbólica.+ Determinar las unidades y decenas en números del 0 al 20, agrupando de a 10, de manera concreta, pictórica y simbólica.+ Demostrar que comprenden la adición y la sustracción de números del 0 al 20 progresivamente, de 0 a 5, de 6 a 10, de 11 a 20 con dos sumandos:<ul style="list-style-type: none">• usando un lenguaje cotidiano para describir acciones desde su propia experiencia• representando adiciones y sustracciones con material concreto y pictórico, de manera manual y/o usando software educativo• representando el proceso en forma simbólica• resolviendo problemas en contextos familiares• creando problemas matemáticos y resolviéndolos.+ Reconocer, describir, crear y continuar patrones repetitivos (sonidos, figuras, ritmos...) y patrones numéricos hasta el 20, crecientes y decrecientes, usando material concreto, pictórico y simbólico, de manera manual y/o por medio de software educativo.+ Describir la posición de objetos y personas en relación a sí mismos y a otros objetos y personas, usando un lenguaje común (como derecha e izquierda).+ Identificar en el entorno figuras 3D y figuras 2D y relacionarlas, usando material concreto.+ Identificar y comparar la longitud de objetos, usando palabras como largo y corto.+ Recolectar y registrar datos para responder preguntas estadísticas sobre sí mismo y el entorno, usando bloques, tablas de conteo y pictogramas.+ Construir, leer e interpretar pictogramas.
3° BÁSICO	<ul style="list-style-type: none">+ Leer números del 0 al 100 y representarlos en forma concreta, pictórica y simbólica.+ Comparar y ordenar números del 0 al 100 de menor a mayor y viceversa, usando material concreto y monedas nacionales de manera manual y/o por medio de software educativo.+ Componer y descomponer números del 0 a 100 de manera aditiva, en forma concreta, pictórica y simbólica.+ Identificar las unidades y decenas en números del 0 al 100, representando las cantidades de acuerdo a su valor posicional, con material concreto, pictórico y simbólico.+ Demostrar que comprende la adición y la sustracción en el ámbito del 0 al 100:<ul style="list-style-type: none">• usando un lenguaje cotidiano y matemático para describir acciones desde su propia experiencia



	<ul style="list-style-type: none">• resolviendo problemas con una variedad de representaciones concretas y pictóricas, de manera manual y/o usando software educativo• registrando el proceso en forma simbólica• aplicando los resultados de las adiciones y sustracciones de los números del 0 a 20 sin realizar cálculos• aplicando el algoritmo de la adición y sustracción sin considerar reserva• creando problemas matemáticos en contextos familiares y resolviéndolos. <p>✚ Demostrar que comprende la multiplicación:</p> <ul style="list-style-type: none">• usando representaciones concretas y pictóricas• expresando una multiplicación como una adición de sumandos iguales• usando la distributividad como estrategia para construir las tablas del 2, del 5 y del 10• resolviendo problemas que involucren las tablas del 2, del 5 y del 10. <p>✚ Crear, representar y continuar una variedad de patrones numéricos y completar los elementos faltantes, de manera manual y/o usando software educativo.</p> <p>✚ Demostrar, explicar y registrar la igualdad y la desigualdad en forma concreta y pictórica del 0 al 20, usando el símbolo igual (=) y los símbolos no igual (>, <).</p> <p>✚ Describir, comparar y construir figuras 2D (triángulos, cuadrados, rectángulos y círculos) con material concreto.</p> <p>✚ Describir, comparar y construir figuras 3D (cubos, paralelepípedos, esferas y conos) con diversos materiales.</p> <p>✚ Determinar la longitud de objetos, usando unidades de medidas no estandarizadas y unidades estandarizadas (cm y m), en el contexto de la resolución de problemas.</p> <p>✚ Recolectar y registrar datos para responder preguntas estadísticas sobre juegos con monedas y dados, usando bloques y tablas de conteo y pictogramas.</p> <p>✚ Construir, leer e interpretar pictogramas con escala y gráficos de barra simple.</p>
--	---

4° BÁSICO	<ul style="list-style-type: none">✚ Leer números hasta 1 000 y representarlos en forma concreta, pictórica y simbólica.✚ Comparar y ordenar números naturales hasta 1 000, utilizando la recta numérica o la tabla posicional de manera manual y/o por medio de software educativo.✚ Identificar y describir las unidades, decenas y centenas en números del 0 al 1 000, representando las cantidades de acuerdo a su valor posicional, con material concreto, pictórico y simbólico.✚ Demostrar que comprenden la adición y la sustracción de números del 0 al 1 000:<ul style="list-style-type: none">• usando estrategias personales con y sin material concreto;• creando y resolviendo problemas de adición y sustracción que involucren operaciones combinadas, en forma concreta, pictórica y simbólica, de manera manual y/o por medio de software educativo;• aplicando los algoritmos con y sin reserva, progresivamente, en la adición de hasta cuatro sumandos y en la sustracción de hasta un sustraendo.✚ Demostrar que comprenden las tablas de multiplicar hasta 10 de manera progresiva:<ul style="list-style-type: none">• usando representaciones concretas y pictóricas• expresando una multiplicación como una adición de sumandos iguales• usando la distributividad como estrategia para construir las tablas hasta el 10
------------------	--



	<ul style="list-style-type: none">• aplicando los resultados de las tablas de multiplicación hasta 10×10, sin realizar cálculos• resolviendo problemas que involucren las tablas aprendidas hasta el 10. <p>✚ Demostrar que comprenden la división en el contexto de las tablas de hasta 10×10:</p> <ul style="list-style-type: none">• representando y explicando la división como repartición y agrupación en partes iguales, con material concreto y pictórico• creando y resolviendo problemas en contextos que incluyan la repartición y la agrupación• expresando la división como una sustracción repetida• describiendo y aplicando la relación inversa entre la división y la multiplicación• aplicando los resultados de las tablas de multiplicación hasta 10×10, sin realizar cálculos. <p>✚ Resolver problemas rutinarios en contextos cotidianos, que incluyan dinero e involucren las cuatro operaciones (no combinadas).</p> <p>✚ Demostrar que comprenden las fracciones de uso común: $1/4$, $1/3$, $1/2$, $2/3$, $3/4$:</p> <ul style="list-style-type: none">• explicando que una fracción representa la parte de un todo , de manera concreta, pictórica, simbólica, de forma manual y/o con software educativo• describiendo situaciones, en las cuales se puede usar fracciones• comparando fracciones de un mismo todo, de igual denominador. <p>✚ Generar, describir y registrar patrones numéricos, usando una variedad de estrategias en tablas del 100, de manera manual y/o con software educativo.</p> <p>✚ Demostrar que comprenden la relación que existe entre figuras 3D y figuras 2D:</p> <ul style="list-style-type: none">• construyendo una figura 3D a partir de una red (plantilla)• desplegando la figura 3D. <p>✚ Demostrar que comprenden el perímetro de una figura regular e irregular:</p> <ul style="list-style-type: none">• midiendo y registrando el perímetro de figuras del entorno en el contexto de la resolución de problemas• determinando el perímetro de un cuadrado y de un rectángulo. <p>✚ Demostrar que comprende la medición del peso (g y kg):</p> <ul style="list-style-type: none">• comparando y ordenando dos o más objetos a partir de su peso de manera informal• usando modelos para explicar la relación que existe entre gramos y kilogramos• estimando el peso de objetos de uso cotidiano, usando referentes• midiendo y registrando el peso de objetos en números y en fracciones de uso común, en el contexto de la resolución de problemas. <p>✚ Construir, leer e interpretar pictogramas y gráficos de barra simple con escala, en base a información recolectada o dada.</p>
--	--



5° BÁSICO

- ✚ Representar y describir números del 0 al 10 000:
 - contándolos de 10 en 10, de 100 en 100, de 1 000 en 1 000
 - leyéndolos y escribiéndolos
 - representándolos en forma concreta, pictórica y simbólica
 - comparándolos y ordenándolos en la recta numérica o la tabla posicional
 - identificando el valor posicional de los dígitos hasta la decena de mil
 - componiendo y descomponiendo números naturales hasta 10 000 en forma aditiva, de acuerdo a su valor posicional.

- ✚ Describir y aplicar estrategias de cálculo mental:
 - conteo hacia delante y atrás
 - doblar y dividir por 2
 - por descomposición
 - usar el doble del doble para determinar las multiplicaciones hasta 10×10 y sus divisiones correspondientes.

- ✚ Demostrar que comprenden la adición y la sustracción de números hasta 1 000:
 - usando estrategias personales para realizar estas operaciones
 - descomponiendo los números involucrados
 - estimando sumas y diferencias
 - resolviendo problemas rutinarios y no rutinarios que incluyan adiciones y sustracciones
 - aplicando los algoritmos en la adición de hasta cuatro sumandos y en la sustracción de hasta un sustraendo.

- ✚ Demostrar que comprenden la multiplicación de números de tres dígitos por números de un dígito:
 - usando estrategias con o sin material concreto
 - utilizando las tablas de multiplicación
 - estimando productos
 - usando la propiedad distributiva de la multiplicación respecto de la suma
 - aplicando el algoritmo de la multiplicación
 - resolviendo problemas rutinarios.

- ✚ Demostrar que comprenden la división con dividendos de dos dígitos y divisores de un dígito:
 - usando estrategias para dividir, con o sin material concreto
 - utilizando la relación que existe entre la división y la multiplicación
 - estimando el cociente
 - aplicando la estrategia por descomposición del dividendo



	<ul style="list-style-type: none">• aplicando el algoritmo de la división. <ul style="list-style-type: none">+ Resolver problemas rutinarios y no rutinarios en contextos cotidianos que incluyen dinero, seleccionando y utilizando la operación apropiada.+ Demostrar que comprende las fracciones con denominadores 100, 12, 10, 8, 6, 5, 4, 3, 2:<ul style="list-style-type: none">• explicando que una fracción representa la parte de un todo o de un grupo de elementos y un lugar en la recta numérica• describiendo situaciones en las cuales se puede usar fracciones• mostrando que una fracción puede tener representaciones diferentes• comparando y ordenando fracciones (por ejemplo: $1/100$, $1/8$, $1/5$, $1/4$, $1/2$) con material concreto y pictórico.+ Resolver adiciones y sustracciones de fracciones con igual denominador (denominadores 100, 12, 10, 8, 6, 5, 4, 3, 2) de manera concreta y pictórica en el contexto de la resolución de problemas.+ Identificar y describir patrones numéricos en tablas que involucren una operación, de manera manual y/o usando software educativo.+ Resolver ecuaciones e inecuaciones de un paso que involucren adiciones y sustracciones, comprobando los resultados en forma pictórica y simbólica del 0 al 100 y aplicando las relaciones inversas entre la adición y la sustracción.+ Demostrar que comprenden una línea de simetría:<ul style="list-style-type: none">• identificando figuras simétricas 2D• creando figuras simétricas 2D• dibujando una o más líneas de simetría en figuras 2D• usando software geométrico.+ Trasladar, rotar y reflejar figuras 2D.+ Construir ángulos con el transportador y compararlos.+ Medir longitudes con unidades estandarizadas (m, cm) y realizar transformaciones entre estas unidades (m a cm y viceversa) en el contexto de la resolución de problemas.+ Demostrar que comprenden el concepto de área de un rectángulo y de un cuadrado:<ul style="list-style-type: none">• reconociendo que el área de una superficie se mide en unidades cuadradas• seleccionando y justificando la elección de la unidad estandarizada (cm^2 y m^2)• determinando y registrando el área en cm^2 y m^2 en contextos cercanos• construyendo diferentes rectángulos para un área dada (cm^2 y m^2) para mostrar que distintos rectángulos pueden tener la misma área• usando software geométrico.+ Demostrar que comprenden el concepto de volumen de un cuerpo:<ul style="list-style-type: none">• seleccionando una unidad no estandarizada para medir el volumen de un cuerpo• reconociendo que el volumen se mide en unidades de cubo• midiendo y registrando el volumen en unidades de cubo
--	--



	<ul style="list-style-type: none">• usando software geométrico. <p>✚ Realizar encuestas, analizar los datos, comparar con los resultados de muestras aleatorias, usando tablas y gráficos.</p> <p>✚ Leer e interpretar pictogramas y gráficos de barra simple con escala, y comunicar sus conclusiones.</p>
--	---

6° BÁSICO	<p>✚ Representar y describir números naturales de hasta más de 6 dígitos y menores que 1 000 millones:</p> <ul style="list-style-type: none">• identificando el valor posicional de los dígitos• componiendo y descomponiendo números naturales en forma estándar y expandida aproximando cantidades• comparando y ordenando números naturales en este ámbito numérico• dando ejemplos de estos números naturales en contextos reales. <p>✚ Demostrar que comprenden la multiplicación de números naturales de dos dígitos por números naturales de dos dígitos:</p> <ul style="list-style-type: none">• estimando productos• aplicando estrategias de cálculo mental• resolviendo problemas rutinarios y no rutinarios aplicando el algoritmo. <p>✚ Demostrar que comprenden la división con dividendos de tres dígitos y divisores de un dígito:</p> <ul style="list-style-type: none">• interpretando el resto• resolviendo problemas rutinarios y no rutinarios que impliquen divisiones. <p>✚ Resolver problemas rutinarios y no rutinarios que involucren las cuatro operaciones y combinaciones de ellas:</p> <ul style="list-style-type: none">• que incluyan situaciones con dinero• usando la calculadora y el computador en ámbitos numéricos superiores al 10 000. <p>✚ Demostrar que comprenden las fracciones propias:</p> <ul style="list-style-type: none">• representándolas de manera concreta, pictórica y simbólica• creando grupos de fracciones equivalentes -simplificando y amplificando- de manera concreta, pictórica y simbólica, de forma manual y/o con software educativo• comparando fracciones propias con igual y distinto denominador de manera concreta, pictórica y simbólica. <p>✚ Determinar el decimal que corresponde a fracciones con denominador 2, 4, 5 y 10.</p> <p>✚ Comparar y ordenar decimales hasta la milésima.</p>
------------------	--



- + Resolver problemas rutinarios y no rutinarios, aplicando adiciones y sustracciones de fracciones propias o decimales hasta la milésima.
- + Descubrir alguna regla que explique una sucesión dada y que permita hacer predicciones.
- + Resolver problemas, usando ecuaciones e inecuaciones de un paso, que involucren adiciones y sustracciones, en forma pictórica y simbólica.
- + Describir y dar ejemplos de aristas y caras de figuras 3D y lados de figuras 2D:
 - que son paralelos
 - que se intersectan
 - que son perpendiculares.
- + Demostrar que comprenden el concepto de congruencia, usando la traslación, la reflexión y la rotación en cuadrículas y mediante software geométrico.
- + Medir longitudes con unidades estandarizadas (m, cm, mm) en el contexto de la resolución de problemas.
- + Diseñar y construir diferentes rectángulos, dados el perímetro, el área o ambos, y sacar conclusiones.
- + Calcular áreas de triángulos, de paralelogramos y de trapecios, y estimar áreas de figuras irregulares aplicando las siguientes estrategias:
 - conteo de cuadrículas
 - comparación con el área de un rectángulo
 - completar figuras por traslación.
- + Calcular el promedio de datos e interpretarlo en su contexto.
- + Describir la posibilidad de ocurrencia de un evento en base a un experimento aleatorio, empleando los términos seguro - posible - poco posible - imposible.
- + Leer, interpretar y completar tablas, gráficos de barra simple y gráficos de línea y comunicar sus conclusiones.



7° BÁSICO	<ul style="list-style-type: none">+ Realizar cálculos que involucren las cuatro operaciones en el contexto de la resolución de problemas, utilizando la calculadora en ámbitos superiores a 10 000.+ Demostrar que comprenden el concepto de razón de manera concreta, pictórica y simbólica, en forma manual y/o usando software educativo.+ Demostrar que comprenden el concepto de porcentaje de manera concreta, pictórica y simbólica, de forma manual y/o usando software educativo.+ Demostrar que comprenden las fracciones y números mixtos:<ul style="list-style-type: none">• identificando y determinando equivalencias entre fracciones impropias y números mixtos, usando material concreto y representaciones pictóricas de manera manual y/o con software educativo• representando estos números en la recta numérica.+ Demostrar que comprenden la multiplicación y la división de decimales por números naturales de un dígito, múltiplos de 10 y decimales hasta la milésima de manera concreta, pictórica y simbólica.+ Resolver problemas rutinarios y no rutinarios que involucren adiciones y sustracciones de fracciones propias, impropias, números mixtos o decimales hasta la milésima.+ Resolver ecuaciones de primer grado con una incógnita, utilizando estrategias como:<ul style="list-style-type: none">• usando una balanza• usar la descomposición y la correspondencia 1 a 1 entre los términos en cada lado de la ecuación y aplicando procedimientos formales de resolución.+ Demostrar que comprenden el concepto de área de una superficie en cubos y paralelepípedos, calculando el área de sus redes (plantillas) asociadas.+ Identificar los ángulos que se forman entre dos rectas que se cortan (pares de ángulos opuestos por el vértice y pares de ángulos complementarios).+ Calcular la superficie de cubos y paralelepípedos expresando el resultado en cm^2 y m^2.+ Calcular el volumen de cubos y paralelepípedos, expresando el resultado en cm^3, m^3 y mm^3.+ Conjeturar acerca de la tendencia de resultados obtenidos en repeticiones de un mismo experimento con dados, monedas u otros, de manera manual y/o usando software educativo.+ Leer e interpretar gráficos de barra doble y circulares y comunicar sus conclusiones.
8° BÁSICO	<ul style="list-style-type: none">+ Mostrar que comprenden la adición y la sustracción de números enteros:<ul style="list-style-type: none">• Representando los números enteros en la recta numérica.• Representándolas de manera concreta, pictórica y simbólica.



	<ul style="list-style-type: none">• Dándole significado a los símbolos + y - según el contexto (por ejemplo: un movimiento en una dirección seguido de un movimiento equivalente en la posición opuesta no representa ningún cambio de posición).• Resolviendo problemas en contextos cotidianos.✚ Resolver problemas que involucren la multiplicación y la división de fracciones y de decimales positivos de manera concreta, pictórica y simbólica (de forma manual y/o con software educativo).✚ Mostrar que comprenden el concepto de porcentaje:<ul style="list-style-type: none">• Representándolo de manera pictórica.• Calculando de varias maneras.• Aplicándolo a situaciones sencillas.✚ Utilizar el lenguaje algebraico para generalizar relaciones entre números, para establecer y formular reglas y propiedades y construir ecuaciones.✚ Mostrar que comprenden las proporciones directas e inversas:<ul style="list-style-type: none">• Realizando tablas de valores para relaciones proporcionales.• Graficando los valores de la tabla.• Explicando las características de la gráfica.• Resolviendo problemas de la vida diaria y de otras asignaturas.✚ Mostrar que comprenden el círculo:<ul style="list-style-type: none">• Describiendo las relaciones entre el radio, el diámetro y el perímetro del círculo.• Estimando de manera intuitiva el perímetro y el área de un círculo.• Aplicando las aproximaciones del perímetro y del área en la resolución de problemas.• Geométricos de otras asignaturas y de la vida diaria.• Identificándolo como lugar geométrico.✚ Construir objetos geométricos de manera manual y/o con software educativo:<ul style="list-style-type: none">• Líneas, como las perpendiculares, las paralelas, las bisectrices y alturas en triángulos y cuadriláteros.• Puntos, como el punto medio de un segmento, el centro de gravedad, el centro del círculo inscrito y del circunscrito de un triángulo.• Triángulos y cuadriláteros congruentes.✚ Identificar puntos en el plano cartesiano, usando pares ordenados y vectores de forma concreta (juegos) y pictórica.✚ Representar datos obtenidos en una muestra mediante tablas de frecuencias absolutas y relativas, utilizando gráficos apropiados, de manera manual y/o con software educativo.✚ Explicar las probabilidades de eventos obtenidos por medio de experimentos de manera manual y/o con software educativo:<ul style="list-style-type: none">• Estimándolas de manera intuitiva.• Utilizando frecuencias relativas.
--	--



	<ul style="list-style-type: none">• Relacionándolas con razones, fracciones o porcentaje.
--	---

1° MEDIO	<ul style="list-style-type: none">+ Mostrar que comprenden la multiplicación y la división de números enteros:<ul style="list-style-type: none">• Representándolos de manera concreta, pictórica y simbólica.• Aplicando procedimientos usados en la multiplicación y la división de números naturales.• Aplicando la regla de los signos de la operación.• Resolviendo problemas rutinarios y no rutinarios.+ Utilizar las operaciones de multiplicación y división con los números racionales en el contexto de la resolución de problemas:<ul style="list-style-type: none">• Representándolos en la recta numérica.• Involucrando diferentes conjuntos numéricos (fracciones, decimales y números enteros).+ Explicar la multiplicación, la división y el proceso de formar potencias de potencias de base natural y exponente natural hasta 3, de manera concreta, pictórica y simbólica.+ Mostrar que comprenden las raíces cuadradas de números naturales:<ul style="list-style-type: none">• Estimándolas de manera intuitiva.• Representándolas de manera concreta, pictórica y simbólica.• Aplicándolas en situaciones geométricas y en la vida diaria.+ Modelar situaciones de la vida diaria y de otras asignaturas, usando ecuaciones lineales de la forma: $ax = b$; $x/a = b$, $a \neq 0$; $ax + b = c$; $x/a + b = c$; $ax = b + cx$; $a(x + b) = c$; $ax + b = cx + d$ ($a, b, c, d, e \in \mathbb{Q}$).+ Mostrar que comprenden la función afín:<ul style="list-style-type: none">• Generalizándola como la suma de una constante con una función lineal.• Trasladando funciones lineales en el plano cartesiano.• Determinando el cambio constante de un intervalo a otro, de manera gráfica y simbólica, de manera manual y/o con software educativo.• Relacionándola con el interés simple.• Utilizándola para resolver problemas de la vida diaria y de otras asignaturas.+ Explicar, de manera concreta, pictórica y simbólica, la validez del teorema de Pitágoras y aplicar a la resolución de problemas geométricos y de la vida cotidiana, de manera manual y/o con software educativo.+ Describir la posición y el movimiento (traslaciones, rotaciones y reflexiones) de figuras 2D, de manera manual y/o con software educativo, utilizando:<ul style="list-style-type: none">• Los vectores para la traslación.• Los ejes del plano cartesiano como ejes de reflexión.• Los puntos del plano para las rotaciones.
-----------------	--



	<ul style="list-style-type: none">+ Mostrar que comprenden las medidas de posición, percentiles y cuartiles:<ul style="list-style-type: none">• Identificando la población que está sobre o bajo el percentil.• Representándolas con diagramas, incluyendo el diagrama de cajón, de manera manual y/o con software educativo.• Utilizándolas para comparar poblaciones.+ Evaluar la forma en que los datos están presentados:<ul style="list-style-type: none">• Comparando la información de los mismos datos representada en distintos tipos de gráficos para determinar fortalezas y debilidades de cada uno.• Representándolas con diagramas, incluyendo el diagrama de cajón, de manera manual y/o con software educativo.• Detectando manipulaciones de gráficos para representar datos.+ Explicar el principio combinatorio multiplicativo:<ul style="list-style-type: none">• A partir de situaciones concretas.• Representándolo con tablas y árboles regulares, de manera manual y/o con software educativo.• Utilizándolo para calcular la probabilidad de un evento compuesto.
--	--

2° MEDIO	<ul style="list-style-type: none">+ Calcular operaciones con números racionales en forma simbólica.+ Mostrar que comprenden las potencias de base racional y exponente entero:<ul style="list-style-type: none">• Transfiriendo propiedades de la multiplicación y división de potencias a los ámbitos numéricos correspondientes.• Relacionándolas con el crecimiento y decrecimiento de cantidades.• Resolviendo problemas de la vida diaria y otras asignaturas.+ Desarrollar los productos notables de manera concreta, pictórica y simbólica:<ul style="list-style-type: none">• Transformando productos en sumas y viceversa.• Aplicándolos a situaciones concretas.• Completando el cuadrado del binomio.• Utilizándolas en la reducción y desarrollo de expresiones algebraicas.+ Resolver sistemas de ecuaciones lineales (2x2) relacionados con problemas de la vida diaria y de otras asignaturas, mediante representaciones gráficas y simbólicas, de manera manual y/o con software educativo.+ Mostrar que comprenden el concepto de homotecia:<ul style="list-style-type: none">• Relacionándola con la perspectiva, el funcionamiento de instrumentos ópticos y el ojo humano.• Midiendo segmentos adecuados para determinar las propiedades de la homotecia.• Aplicando propiedades de la homotecia en la construcción de objetos, de manera manual y/o con software educativo.
-----------------	---



	<ul style="list-style-type: none">• Resolviendo problemas de la vida cotidiana y de otras asignaturas. <ul style="list-style-type: none">+ Aplicar propiedades de semejanza y de proporcionalidad a modelos a escala y otras situaciones de la vida diaria y otras asignaturas.+ Registrar distribuciones de dos características distintas, de una misma población, en una tabla de doble entrada y en una nube de puntos.+ Desarrollar las reglas de las probabilidades, la regla aditiva, la regla multiplicativa y la combinación de ambas, de manera concreta, pictórica y simbólica, de manera manual y/o con software educativo, en el contexto de la resolución de problemas.
--	--

3° MEDIO	<ul style="list-style-type: none">+ Realizar cálculos y estimaciones que involucren operaciones con números reales:<ul style="list-style-type: none">• Utilizando la descomposición de raíces y las propiedades de las raíces.• Combinando raíces con números racionales.• Resolviendo problemas que involucren estas operaciones en contextos diversos.+ Mostrar que comprenden las relaciones entre potencias, raíces enésimas y logaritmos:<ul style="list-style-type: none">• Comparando representaciones de potencias de exponente racional con raíces enésimas en la recta numérica.• Convirtiendo raíces enésimas a potencias de exponente racional y viceversa.• Describiendo la relación entre potencias y logaritmos.• Resolviendo problemas rutinarios y no rutinarios que involucren potencias, logaritmos y raíces enésimas.+ Mostrar que comprenden la función cuadrática $f(x) = ax^2 + bx + c$ ($a \neq 0$):<ul style="list-style-type: none">• Reconociendo la función cuadrática $f(x) = ax^2$ en situaciones de la vida diaria y otras asignaturas.• Representándola en tablas y gráficos de manera manual y/o con software educativo.• Determinando puntos especiales de su gráfica.• Seleccionándola como modelo de situaciones de cambio cuadrático de otras asignaturas, en particular de la oferta y demanda.+ Mostrar que comprenden la inversa de una función:<ul style="list-style-type: none">• Utilizando la metáfora de una máquina.• Representándola por medio de tablas y gráficos, de manera manual y/o con software educativo.• Utilizando la reflexión de la función representada en el gráfico en un plano cartesiano.
-----------------	--



	<ul style="list-style-type: none">• Calculando las inversas en casos de funciones lineales y cuadráticas. <p>✚ Mostrar que comprenden las razones trigonométricas de seno, coseno y tangente en triángulos rectángulos:</p> <ul style="list-style-type: none">• Relacionándolas con las propiedades de la semejanza y los ángulos.• Explicándolas de manera pictórica y simbólica, de manera manual y/o con software educativo.• Aplicándolas para determinar ángulos o medidas de lados.• Resolviendo problemas geométricos y de otras asignaturas. <p>✚ Utilizar permutaciones y la combinatoria sencilla para calcular probabilidades de eventos y resolver problemas.</p>
--	--

4° MEDIO	<p>✚ Tomar decisiones en situaciones de incerteza que involucren el análisis de datos estadísticos con medidas de dispersión y probabilidades condicionales.</p> <p>✚ Aplicar modelos matemáticos que describen fenómenos o situaciones de crecimiento y decrecimiento, que involucran las funciones exponencial y logarítmica, de forma manuscrita, con uso de herramientas tecnológicas y promoviendo la búsqueda, selección, contrastación y verificación de información en ambientes digitales y redes sociales.</p> <p>✚ Resolver problemas de geometría euclidiana que involucran relaciones métricas entre ángulos, arcos, cuerdas y secantes en la circunferencia, de forma manuscrita y con uso de herramientas tecnológicas.</p>
-----------------	--