



TEMARIOS EXAMEN DE ADMISIÓN 2019
ASIGNATURA MATEMÁTICA

1° Medio

Eje	Contenidos y/o Habilidades
Números	<p>Reconocer números enteros en la recta numérica y relaciones de orden entre ellos</p> <p>Calcular operaciones con números racionales en forma simbólica.</p> <p>Mostrar que comprenden las potencias de base racional y exponente entero.</p> <p>Transferir propiedades de la multiplicación y división de potencias a los ámbitos numéricos correspondientes, relacionándolas con el crecimiento y decrecimiento de cantidades y resolviendo problemas de la vida diaria y otras asignaturas.</p>
Álgebra	<p>Desarrollar los productos notables de manera concreta, pictórica y simbólica:</p> <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
Geometría	<ul style="list-style-type: none">• Desarrollar las fórmulas para encontrar el perímetro, área de la superficie y el volumen de figuras planas y geométricas• Representar una ecuación lineal dada mediante gráficos, estableciendo relaciones lineales en dos variables de la forma $f(x,y) = ax + by$; por ejemplo: un haz de rectas paralelas en el plano cartesiano, líneas de nivel en planos inclinados (techo), propagación de olas , creando tablas de valores con a, b fijo y x, y variable.• Escribir la relación entre las variables de un gráfico dado; por ejemplo, variando c en la ecuación $ax + by = c$; a, b, c , q (decimales hasta la décima).
Datos y Azar	<p>Desarrollar las reglas de las probabilidades, la regla aditiva, la regla multiplicativa y la combinación de ambas, de manera concreta, pictórica y simbólica, en el contexto de la resolución de problemas.</p>



2° medio

Eje	Contenidos y/o Habilidades
Números	Calcular operaciones con números racionales en forma simbólica. Comprender el significado de las potencias de base racional y exponente entero.
Álgebra	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 Plantear y resolver ecuaciones de primer grado.
Geometría	<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.• Aplicar teorema de Pitágoras.• Describir la posición y movimiento (traslaciones, rotaciones y reflexiones) de figuras 2D utilizando: los vectores para la traslación, ejes del plano cartesiano como ejes de reflexión y puntos del plano para rotaciones.
Estadística	Registrar distribuciones de dos características distintas, de una misma población, en una tabla de doble entrada y en una nube de puntos. Comparar poblaciones mediante la confección de gráficos "xy" para dos atributos de muestras, de manera concreta y pictórica.

3° Medio

Eje	Contenidos y/o Habilidades
Números	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.• Establecer 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.
Álgebra	<p>Aplicar la función cuadrática.</p> <ul style="list-style-type: none">• Reconociendo la función cuadrática en situaciones de la vida diaria y otras asignaturas.• Representándola en tablas y gráficos.• Determinando puntos especiales de su gráfica.• Identificando los elementos de la parábola. Determinando puntos especiales de su gráfica.• Resolver ecuaciones cuadráticas y sistemas de ecuaciones lineales (2x2)
Geometría	<ul style="list-style-type: none">• Desarrollar el Teorema de Tales mediante las propiedades de la homotecia y aplicarlo en la resolución de problemas.• Aplicar propiedades de semejanza y proporcionalidad a modelos y situaciones de la vida cotidiana.• Reconocer ángulos en la circunferencia y encontrar valores desconocidos.
Datos y Azar	<ul style="list-style-type: none">• Registrar distribuciones de dos características distintas, de una misma población, en una tabla de doble entrada y en una nube de puntos.• Comparar poblaciones mediante la confección de gráficos "xy" para dos atributos de muestras, de manera concreta y pictórica.• Aplicar Propiedades de probabilidad y comportamiento aleatorio.

4° medio

Eje	Contenidos y/o Habilidades
Números	Reconocer los números complejos como una extensión del campo numérico de los números reales. Realizar cálculos y estimaciones que involucren operaciones con números reales.



	<p>Resolver problemas que involucren el aplicar propiedades de raíces , potencias y logaritmos Establecer relaciones entre potencias, raíces enésimas y logaritmos.</p>
Álgebra	<p>Reconocer que todas las ecuaciones de segundo grado con una incógnita tienen soluciones en el conjunto de los números complejos</p> <p>Modelar situaciones reales por medio de la función cuadrática para resolver problemas relativos a situaciones de cambio cuadrático.</p> <p>Relacionar sistemas 2x2 de ecuaciones lineales con pares de rectas en el plano cartesiano para</p> <p>Representar soluciones gráficas. Desarrollar los productos notables de manera concreta, pictórica y simbólica:</p> <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 <p>Plantear y resolver ecuaciones de primer grado.</p>
Geometría	<p>Relacionar la geometría elemental con la geometría cartesiana.</p> <p>Aplicar propiedades de semejanza y de proporcionalidad a modelos a escala y otras situaciones de la vida diaria y otras asignaturas.</p> <p>Deducir la distancia entre dos puntos usando el teorema de Pitágoras.</p> <p>Describir la posición y el movimiento (traslaciones, rotaciones y reflexiones) de figuras 2D, de manera manual y/o con software educativo, utilizando: vectores para la traslación, los ejes del plano cartesiano como ejes de reflexión y los puntos del plano para las rotaciones.</p>
Datos y Azar	<p>Utilizar el concepto de probabilidad condicional en problemas cotidianos o científicos</p> <p>Aplicar el concepto de variable aleatoria discreta para analizar distribuciones de probabilidades en contextos diversos.</p>