

Educación Media Científico Humanista Matemática 2020

DOMINIOS	SUBDOMINIOS	SABERES	N° DE PREGUNTAS
Números	Sistemas Numéricos	Comprender e interpretar las definiciones de números reales y complejos y sus representaciones.	9
		Aplicar las propiedades de los números reales y los complejos en la resolución de problemas, en diversos contextos.	
	Potencias, Raíces y Logaritmos	Comprender y relacionar los conceptos de potencias, raíces enésimas y logaritmos.	
		Comprender y aplicar las propiedades de las potencias, raíces enésimas y logaritmos en la resolución de problemas.	
Álgebra	Funciones	Comprender y aplicar conceptos asociados a funciones: dominios, recorridos; función inyectiva, sobreyectiva y biyectiva y sus representaciones gráficas; composición de funciones y funciones inversas, paridad, imparidad, eje de simetría y asíntotas.	12
		Comprender y aplicar el concepto de función cuadrática, su representación gráfica, parámetros y propiedades y su relación con la ecuación cuadrática.	
		Comprender y aplicar el concepto de función potencia y raíz cuadrada, sus representaciones gráficas, parámetros y sus propiedades.	
		Comprender y aplicar los conceptos de función exponencial y logarítmica, sus gráficos, parámetros y sus propiedades.	
	Ecuaciones, Inecuaciones y Sistemas	Comprender y aplicar sistemas de ecuaciones lineales con dos incógnitas.	
		Comprender y aplicar las propiedades de las desigualdades en la resolución de inecuaciones, sistemas de inecuaciones y en la resolución de problemas.	
Geometría	Semejanza y Proporcionalidad de Figuras Planas	Comprender y aplicar los conceptos asociados a la semejanza y proporcionalidad: criterios de semejanza, proporcionalidad de trazos, homotecia, relaciones métricas en la circunferencia, teorema de Euclides y razones trigonométricas en el triángulo rectángulo.	10
	Áreas, Volúmenes y Cuerpos Geométricos	Comprender y aplicar conceptos asociados a cuerpos geométricos generados por rotación o traslación de figuras planas.	
		Aplicar el cálculo de perímetros, áreas y/o volúmenes de segmentos y sectores circulares, conos y esferas.	
	Vectores	Comprender y aplicar vectores en diferentes situaciones: ecuación vectorial de la recta, ecuación vectorial del plano, paralelismo y perpendicularidad de rectas y planos, homotecia.	
Datos y Azar	Datos y Azar	Analizar las características de dos o más muestras de datos, haciendo uso de indicadores de tendencia central, posición y dispersión, e interpretar los conceptos de valor esperado, varianza y desviación estándar de una variable aleatoria discreta.	9

		Aplicar e interpretar los conceptos de función de probabilidad y función de distribución de una variable aleatoria discreta.	
		Aplicar el modelo de Laplace, el análisis combinatorio y elementos de probabilidad condicionada en el análisis y resolución de situaciones problemáticas.	
		Comprender los modelos de distribución binomial y normal de probabilidades y aplicarlos en el análisis de diferentes situaciones problemáticas.	
Enseñanza de la asignatura de Matemática	Estrategias de enseñanza de la asignatura de Matemática	Conocer y seleccionar las estrategias necesarias para gestionar la enseñanza de la asignatura de Matemática en concordancia con las directrices del marco curricular nacional.	20
	Aprendizaje de la asignatura de Matemática	Comprender el proceso de aprendizaje que los estudiantes siguen al abordar la asignatura de Matemática.	
	Evaluación de la asignatura de Matemática	Conocer y aplicar las estrategias de evaluación necesarias para gestionar la enseñanza-aprendizaje de la asignatura de Matemática.	