



Relación entre las asignaturas de formación matemática de la carrera Pedagogía en Matemáticas, con la Matemática del currículo escolar

El siguiente cuadro, muestra la relación que permite justificar las asignaturas que conforman la parte disciplinar de la formación de un profesor de Matemáticas en la UAH. Se puede observar además, la relación entre las 4 Líneas disciplinares de cursos de la carrera con los 4 Ejes de la Matemática escolar. De esta forma se entiende la enseñanza de las matemáticas de la escuela, desde un punto de vista superior.

		Didáctica de las Matemáticas		
		Matemática	Matemática Escolar	
Línea	Asignaturas y sus contenidos	Contenidos de 5to básico a 4to medio		Eje
Álgebra	De los Números al Álgebra Visión intuitiva de los Sistemas Numéricos De N a C.	Distinción entre una definición, un teorema, un corolario, un axioma, Números Naturales y Divisibilidad en N, Números enteros, Números racionales, Números reales y Números complejos, Operaciones con conjuntos para cálculo de probabilidades.		Números y Álgebra
	Álgebra y Fundamentos Lógica, Teoría de Conjuntos. Funciones. Ecuaciones e Inecuaciones.	Funciones, Ecuaciones, inecuaciones y sistemas de inecuaciones en una incógnita. Potencias, Logaritmos, Radicales, Fracciones algebraicas.		
	Álgebra Lineal	Vectores, Matrices y Determinantes, Progresiones, Cuadrados mágicos, sistemas de ecuaciones.		
	Estructuras Algebraicas. Monoides, Grupos, Anillos, Cuerpos, Espacios Vectoriales. Construcción axiomática de los sistemas numéricos N, Z, Q, R y C.	Propiedades de las operaciones en diversos sistemas numéricos, Polinomios, factorización, ecuaciones e inecuaciones en un sistema numérico.		
Análisis Matemático	Análisis I	Estudio de las funciones como modelos matemáticos, sucesiones, regularidades numéricas y geométricas, procesos infinitos, series, Números reales (trabajo con infinitésimos y manipulación de expresiones decimales infinitas, estimaciones, redondeos, truncamientos.		Álgebra
	Análisis II	Concepto formal de área, volumen, trabajo con aproximaciones, sólidos de revolución, series.		
	Análisis III	Conceptos de la matemática escolar relacionados en el saber de referencia con las funciones de varias variables.		
	Análisis IV	Tópicos avanzados de cálculo. No hay relación directa con la matemática escolar, pues es un curso de profundización para el saber matemático del profesor.		
Geometría	Geometría Analítica I	Ecuación de la Recta, Distancia entre dos puntos Valor absoluto, Recta numérica, Trigonometría		Geometría
	Geometría Analítica II	Vectores Ecuación vectorial de rectas y planos.		
	Geometría Euclidiana	Elementos básicos, Medición: (perímetro, área y volumen), Polígonos, Construcciones geométricas, Circunferencia, Poliedros Cuerpos redondos		
	Estudio de las Geometrías	Transformaciones Geométricas (Isometrías, Homotecias) Semejanza y congruencia. Demostración de propiedades.		
Estadística y Probabilidades	Estadística Descriptiva	Tablas simples y de doble entrada, Variables y su tipología, Gráficos y su tipología, Técnicas de recolección, organización, presentación de la información Cálculo y empleo e interpretación de estadígrafos		Datos y Azar
	Probabilidades	Cálculo de probabilidades de sucesos simples y otros compuestos, Ley de los grandes Números, Regla de Laplace, Análisis Combinatorio, Probabilidad condicional, Teorema de Bayes, variable aleatoria, esperanza matemática, distribuciones, función densidad.		
	Estadística Inferencial	Inferencias sobre las muestras. Muestreo aleatorio simple. Intervalos de confianza y pruebas de hipótesis.		

