

**PLAN DE ESTUDIOS LICENCIATURA EN MATEMÁTICAS**

CICLO DE FUNDAMENTACIÓN												CICLO DE PROFUNDIZACIÓN																	
I			II			III			IV			V			VI			VII			VIII			IX			X		
H SEM	CRED		H SEM	CRED		H SEM	CRED		H SEM	CRED		H SEM	CRED		H SEM	CRED		H SEM	CRED		H SEM	CRED		H SEM	CRED		H SEM	CRED	
Aritmética 1444401			Sistemas numéricos 1444407			Álgebra lineal 1444415			Teoría de números 1444416			Teoría de conjuntos 1444421			Enseñanza y aprendizaje de la aritmética y el álgebra 1444426			Teoría de grupos y anillos 1444441			Teoría de campos 1444442			Tópicos de Álgebra 1444443					
			Aritmética						Aritmética			Sistemas numéricos			Sistemas numéricos Álgebra lineal			Teoría de conjuntos Teoría de números			Teoría de grupos y anillos			Teoría de conjuntos Teoría de números					
4		3	6		4	4		3	4		3	4		3	4		3	4		3	4		3	4		3	4		3
Precálculo 1444402			Cálculo diferencial 1444406			Cálculo integral 1444414			Sucesiones y series 1444417			Cálculo en varias variables 1444422			Enseñanza y aprendizaje del cálculo 1444427			Ecuaciones diferenciales 1444447			Análisis matemático 1444448			Tópicos de Cálculo 1444449					
			Precálculo			Precálculo			Cálculo diferencial			Cálculo integral			Cálculo diferencial Cálculo integral			Sucesiones y series Cálculo en varias variables			Sucesiones y series Cálculo en varias variables			Sucesiones y series Cálculo en varias variables					
6		4	4		3	4		3	4		3	4		3	4		3	4		3	4		3	4		3	4		3
Elementos de geometría 1444403			Geometría plana 1444410			Geometría del espacio 1444413			Geometría analítica 1444418			Enseñanza y aprendizaje de la geometría 1444423						Geometrías no euclidianas 1444444			Topología 1444445			Tópicos de Geometría 1444446					
			Elementos de geometría			Geometría plana			Geometría plana			Geometría del espacio						Geometría Analítica Geometría del espacio			Geometría Analítica Geometría del espacio Teoría de conjuntos			Geometría Analítica Geometría del espacio					
4		3	4		3	4		3	4		3	4		3	4		3	4		3	4		3	4		3	4		3
									Estadística 1444419			Probabilidad 1444424			Enseñanza y aprendizaje de la estadística 1444428			Inferencia y métodos estadísticos 1444450			Análisis de varianza y regresión lineal 1444451			Tópicos de Análisis Multivariado 1444452					
									Cálculo integral			Estadística			Probabilidad			Inferencia y métodos estadísticos			Inferencia y métodos estadísticos								
									4		3	4		3	4		3	4		3	4		3	4		3	4		3
Algoritmos 1444404			Introducción a los lenguajes programación 1444409			Tecnología en educación matemática 1444411												Diseño de textos y gráficos. Manejo de multimedia 1444453			Programación visual 1444454			Diseño y evaluación de software educativo 1444455					
			Algoritmos			Algoritmos												Tecnología educ mat Ens y apren TODAS			Tecnología educ mat Ens y apren TODAS			Tecnología educ mat Ens y apren TODAS					
4		3	4		3	4		3										4		3	4		3	4		3	4		3
						Educación cultura y sociedad 1444412			Modelos pedagógicos 1444420			Teoría curricular y Currículo escolar colombiano 1444425			Proyecto de aula en matemáticas 1444429			Evaluación de las matemáticas escolares 1444430						Tópicos de Historia de las matemáticas 1444436					
												Teoría curricular y Currículo escolar colombiano			Proyecto de aula Modelos pedagógicos Ens y apren TODAS									Ens y apren TODAS					
						4		4	4		4	4		4	4		4	4		4	4		4	4		4	4		4
															Práctica en aula 1444431			Práctica según modalidad 1444433			Práctica de integración profesional a la escuela 1444437			Didáctica de las Matemáticas 1444439					
															Espacios obligatorios Ciclo fundamentación			Práctica en aula Evaluación de las matemáticas			Práctica en aula Evaluación de las matemáticas			Práctica en aula Evaluación de las matemáticas			Práctica en aula Evaluación de las matemáticas		
																		1		4	1		4	1		4	4		3
Taller de lengua I 1444405			Taller de lengua II 1444408															Inglés I 1444432			Inglés II 1444434								
			Taller de lengua I															Inglés I											
4		3	4		3													3		2	3		2						
																		Física I 1444435						Física II 1444440					
																		Cálculo integral						Física I					
																		4		4						4		4	
																					Trabajo de grado 1444438								
																					Espacios obligatorios Ciclo fundamentación								
																										1		6	
22		16	22		16	20		16	20		16	20		17	16		16	16		15	16		16	10		16	8		7

Lineas de profundización

Espacios de informática

El número total de créditos electivos es 10 que se distribuyen en 4 créditos de Formación cultural y 6 créditos disciplinares y pedagógicos

Para el ciclo de profundización el programa ha dispuesto las líneas: Álgebra, Cálculo, Geometría o Estadística. Como requisito de grado el estudiante debe tomar cinco espacios por los cuales opta entre los ofrecidos por las 4 líneas y los espacios de informática (Diseño de textos y gráficos, Manejo de multimedia - Programación visual o Diseño y evaluación de software educativo). En estos cinco espacios debe incluir al menos dos espacios de una de las líneas y a lo más dos espacios de informática.