UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA FACULTAD DE EDUCACIÓN LICENCIATURA EN MATEMÁTICAS

MALLA CURRICULAR

	CICLO	DE FORMACION BA	CICLO DE	FORMACION PROFE	SIONAL	CICLO DE PRO	FUNDIZACION		
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
CÁTEDRA UDECINA	DEPORTES	INGLES I	INGLES II	INGLES III					
1 Crédito	1 Crédito	2 Créditos	2 Créditos	2 Créditos					
COMUNICA- CIÓN I	COMUNICA- CIÓN II				CONSTITUCION Y DEMOCRACIA				
3 Créditos	3 Créditos				1 Crédito				
ANTROPOLO- GÍA Y EDUCACIÓN	SOCIOLOGÍA DE LA EDUCACIÓN	APRENDIZAJE Y COGNICIÓN	HISTORIA Y EPISTEMOLO- GÍA DE LA PEDAGOGÍA	TEORÍAS, TENDENCIAS Y MODELOS PEDAGÓ- GICOS	TEORÍAS, TENDENCIAS Y MODELOS CURRICULARES	TEORÍAS TENDENCIAS Y MODELOS DIDÁCTICOS Y EVALUATIVOS	POLÍTICA EDUCATIVA Y GESTIÓN ESCOLAR		
3 Créditos	3 Créditos	3 Créditos	3 Créditos	3 Créditos	3 Créditos	3 Créditos	3 Créditos		
PENSAMIENTO NUMÉRICO	PENSAMIENTO GEOMÉTRICO	PENSAMIENTO LÓGICO	PENSAMIENTO FUNCIONAL Y VARIACIONAL	PENSAMIEN- TO ALEATORIO	ÉTICA PROFESIONAL	PRÁCTICA DOCENTE I	PRÁCTICA DOCENTE II	ELECTIVA EN EDUCACION MATEMA- TICA I	ELECTIVA EN EDUCACION MATEMATI- CA II
3 Créditos	3 Créditos	3 Créditos	3 Créditos	3 Créditos	3 Créditos	3 Créditos	3 Créditos	3 Créditos	2 Créditos
GEOMETRÍA EUCLIDIANA	GEOMETRÍA ANALÍTICA	CÁLCULO DIFERENCIAL	CÁLCULO INTEGRAL	CÁLCULO VECTORIAL	ECUACIONES DIFERENCIALES	ALGEBRA ABSTRACTA I	ALGEBRA ABSTRACTA II	TOPOLOGIA GENERAL	GEOMETRIA DIFERENCIAL
3 Créditos	3 Créditos	3 Créditos	3 Créditos	3 Créditos	3 Créditos	3 Créditos	3 Créditos	3 Créditos	3 Créditos
ALGEBRA Y TRIGONOME- TRÍA	ALGEBRA LINEAL I	LÓGICA Y TEORÍA DE CONJUNTOS	TEORÍA DE NÚMEROS	PROBABILI- DAD Y ESTADÍSTICA	PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA II	ANÁLISIS MATEMÁTICO I	ANALISIS MATEMATI- CO II	VARIABLE COMPLEJA	ANALISIS NUMERICO
3 Créditos	3 Créditos	3 Créditos	3 Créditos	3 Créditos	3 Créditos	3 Créditos	3 Créditos	3 Créditos	3 Créditos
		ALGEBRA LINEAL II	PROGRAMA- CION Y METODOS			SERIES		ELECTIVA DE PROFUNDIZA CION I	ELECTIVA DE PROFUNDIZA CION II
		3 Créditos	NUMERICOS 3 Créditos			3 Créditos		2 Créditos	2 Créditos
				FISICA I	FISICA II				
				3 Créditos	3 Créditos				
							INVESTIGA- CION I	INVESTIGA- CION II	INVESTIGA- CION III
							2 Créditos	2 Créditos	2 Créditos
16 Créditos	16 Créditos	17 Créditos	17 Créditos	17 Créditos	16 Créditos	15 Créditos	14 Créditos	13 Créditos	12 Créditos

PLAN DE ESTUDIOS - COMPETENCIAS

Semestre	Núcleo Temático	Créditos	Competencias
	Cátedra Udecina	1	Comunicativas en español, manejo de lectura, escritura y argumentación. En el Uso de TIC Ciudadanas
	Comunicación I	3	Comunicativas en Inglés Comunicativas en español, manejo de lectura, escritura y argumentación. En el Uso de TIC Ciudadanas
	Antropología y Educación	3	Comunicativas en Inglés Comunicativas en español, manejo de lectura, escritura y argumentación. Ciudadanas En el Uso de TIC Comunicativas en Inglés Comprender el contexto y las características físicas, intelectuales y socioculturales de los
Primero	Pensamiento Numérico	3	estudiantes. Comunicativas en español, manejo de lectura, escritura y argumentación. En el Uso de TIC Ciudadanas Comunicativas en Inglés Matemáticas y de Razonamiento Cuantitativo. Modelar matemáticamente una situación. Conocimiento de las diferentes maneras de valorar, conocer y aprender de los niños, niñas, adolescentes, jóvenes y adultos, de manera que luego puedan incorporar esto a las diversas características físicas, intelectuales y socio-culturales de los estudiantes. Vinculación de las Prácticas Educativas con el reconocimiento de la institución educativa como centro de desarrollo social y cultural. Saber cuáles son las mejores prácticas pedagógicas y didácticas para enseñar contenidos específicos de la disciplina que se enseña. Estar familiarizado con preconcepciones y dificultades que los estudiantes suelen tener frente a la apropiación de temas concretos disciplinares. Desarrollar estrategias pedagógicas pertinentes para asumir las necesidades educativas de los estudiantes en contextos culturales, locales, institucionales y de aula específicas.
	Geometría Euclidiana	3	Comunicativas en español, manejo de lectura, escritura y argumentación. Matemáticas y de Razonamiento Cuantitativo. En el Uso de TIC Ciudadanas Comunicativas en Inglés Apropiar la trayectoria histórica y los fundamentos epistemológicos del campo disciplinar y/o de los saberes específicos que estructuran el programa de formación. Modelar matemáticamente una situación. Idear demostraciones. Transformar una situación mediante técnicas matemáticas. Estar familiarizado con preconcepciones y dificultades que los estudiantes suelen tener frente a la apropiación de temas concretos disciplinares. Promover actividades de enseñanza y aprendizaje de favorezcan el desarrollo conceptual y actitudinal de los estudiantes en la disciplina que se enseña.
	Álgebra y Trigonometría	3	Comunicativas en español, manejo de lectura, escritura y argumentación. Matemáticas y de Razonamiento Cuantitativo. En el Uso de TIC Ciudadanas Comunicativas en Inglés Apropiar la trayectoria histórica y los fundamentos epistemológicos del campo disciplinar y/o de los saberes específicos que estructuran el programa de formación. Modelar matemáticamente una situación. Idear demostraciones. Transformar una situación mediante técnicas matemáticas. Estar familiarizado con preconcepciones y dificultades que los estudiantes suelen tener frente a la apropiación de temas concretos disciplinares. Promover actividades de enseñanza y aprendizaje de favorezcan el desarrollo conceptual y actitudinal de los estudiantes en la disciplina que se enseña.
	Total créditos	16	

	T		
			Comunicativas en español, manejo de lectura, escritura y argumentación.
	Deportes	1	En el Uso de TIC
			Ciudadanas
			Comunicativas en Inglés
			Comunicativas en español, manejo de lectura, escritura y argumentación.
	Comunicación II	3	En el Uso de TIC
			Ciudadanas
			Comunicativas en Inglés
			Comunicativas en español, manejo de lectura, escritura y argumentación.
			Ciudadanas
	Sociología de la Educación	3	En el Uso de TIC
			Comunicativas en Inglés
			Comprender el contexto y las características físicas, intelectuales y socioculturales de los
			estudiantes.
			Comunicativas en español, manejo de lectura, escritura y argumentación.
			En el Uso de TIC
			Ciudadanas
Segundo			Comunicativas en Inglés
			Matemáticas y de Razonamiento Cuantitativo.
			Modelar matemáticamente una situación.
			Conocimiento de las diferentes maneras de valorar, conocer y aprender de los niños, niñas,
	Pensamiento Geométrico	3	adolescentes, jóvenes y adultos, de manera que luego puedan incorporar esto a las diversas
			características físicas, intelectuales y socio-culturales de los estudiantes.
			Vinculación de las Prácticas Educativas con el reconocimiento de la institución educativa
			como centro de desarrollo social y cultural.
			Saber cuáles son las mejores prácticas pedagógicas y didácticas para enseñar contenidos
			específicos de la disciplina que se enseña.
			Estar familiarizado con preconcepciones y dificultades que los estudiantes suelen tener
			frente a la apropiación de temas concretos disciplinares.
			Desarrollar estrategias pedagógicas pertinentes para asumir las necesidades educativas de
			los estudiantes en contextos culturales, locales, institucionales y de aula específicas.
			Comunicativas en español, manejo de lectura, escritura y argumentación.
			Matemáticas y de Razonamiento Cuantitativo.
			En el Uso de TIC
			Ciudadanas
			Comunicativas en Inglés
			Apropiar la trayectoria histórica y los fundamentos epistemológicos del campo disciplinar y/o
	Geometría Analítica	3	de los saberes específicos que estructuran el programa de formación.
			Modelar matemáticamente una situación.
			Idear demostraciones.
			Transformar una situación mediante técnicas matemáticas.
			Estar familiarizado con preconcepciones y dificultades que los estudiantes suelen tener
			frente a la apropiación de temas concretos disciplinares.
			Promover actividades de enseñanza y aprendizaje de favorezcan el desarrollo conceptual
			y actitudinal de los estudiantes en la disciplina que se enseña.
			Comunicativas en español, manejo de lectura, escritura y argumentación.
			Matemáticas y de Razonamiento Cuantitativo.
			En el Uso de TIC
			Ciudadanas
			Comunicativas en Inglés
	Algebra Lineal I	3	Apropiar la trayectoria histórica y los fundamentos epistemológicos del campo disciplinar y/o
			de los saberes específicos que estructuran el programa de formación.
			Modelar matemáticamente una situación.
			Idear demostraciones.
			Transformar una situación mediante técnicas matemáticas.
			Estar familiarizado con preconcepciones y dificultades que los estudiantes suelen tener
			frente a la apropiación de temas concretos disciplinares.
			Promover actividades de enseñanza y aprendizaje de favorezcan el desarrollo conceptual
			y actitudinal de los estudiantes en la disciplina que se enseña.
	Total créditos	16	,
			En el Uso de TIC
	Inglés I	2	Ciudadanas
		_	Comunicativas en Inglés
		 	Comunicativas en ringres Comunicativas en español, manejo de lectura, escritura y argumentación.
			En el Uso de TIC
			Ciudadanas
[Ciuuauaiias

	Aprendizaje y Cognición	3	Comunicativas en Inglés
	Aprendizaje y cognicion		Conocimiento de las diferentes maneras de valorar, conocer y aprender de los niños, niñas,
			adolescentes, jóvenes y adultos, de manera que luego puedan incorporar esto a las
			diversas características físicas, intelectuales y socio-culturales de los estudiantes.
			Comunicativas en español, manejo de lectura, escritura y argumentación.
			En el Uso de TIC
			Ciudadanas Comunicativas en Inglés
			Comunicativas en Inglés Modelar matemáticamente una situación.
			Conocimiento de las diferentes maneras de valorar, conocer y aprender de los niños, niñas,
			adolescentes, jóvenes y adultos, de manera que luego puedan incorporar esto a las diversas
	Pensamiento Lógico	3	características físicas, intelectuales y socio-culturales de los estudiantes.
			Vinculación de las Prácticas Educativas con el reconocimiento de la institución educativa
			como centro de desarrollo social y cultural.
			Saber cuáles son las mejores prácticas pedagógicas y didácticas para enseñar contenidos
			específicos de la disciplina que se enseña.
			Estar familiarizado con preconcepciones y dificultades que los estudiantes suelen tener frente a la apropiación de temas concretos disciplinares.
			Desarrollar estrategias pedagógicas pertinentes para asumir las necesidades educativas de
			los estudiantes en contextos culturales, locales, institucionales y de aula específicas.
			Comunicativas en español, manejo de lectura, escritura y argumentación.
			Matemáticas y de Razonamiento Cuantitativo.
			En el Uso de TIC
			Ciudadanas
Tercero			Comunicativas en Inglés
	Cálculo Diferencial	3	Apropiar la trayectoria histórica y los fundamentos epistemológicos del campo disciplinar y/o de los saberes específicos que estructuran el programa de formación.
	Calculo Diferencial	3	Modelar matemáticamente una situación.
			Idear demostraciones.
			Transformar una situación mediante técnicas matemáticas.
			Estar familiarizado con preconcepciones y dificultades que los estudiantes suelen tener
			frente a la apropiación de temas concretos disciplinares.
			Promover actividades de enseñanza y aprendizaje de favorezcan el desarrollo conceptual
			y actitudinal de los estudiantes en la disciplina que se enseña.
			Comunicativas en español, manejo de lectura, escritura y argumentación.
			Matemáticas y de Razonamiento Cuantitativo. En el Uso de TIC
			Ciudadanas
			Comunicativas en Inglés
			Apropiar la trayectoria histórica y los fundamentos epistemológicos del campo disciplinar y/o
	Lógica y Teoría de Conjuntos	3	de los saberes específicos que estructuran el programa de formación.
			Modelar matemáticamente una situación.
			Idear demostraciones.
			Transformar una situación mediante técnicas matemáticas.
			Estar familiarizado con preconcepciones y dificultades que los estudiantes suelen tener
			frente a la apropiación de temas concretos disciplinares. Promover actividades de enseñanza y aprendizaje de favorezcan el desarrollo conceptual
			y actitudinal de los estudiantes en la disciplina que se enseña.
			Comunicativas en español, manejo de lectura, escritura y argumentación.
			Matemáticas y de Razonamiento Cuantitativo.
			En el Uso de TIC
			Ciudadanas
			Comunicativas en Inglés
	Álgobra Lineal II	,	Apropiar la trayectoria histórica y los fundamentos epistemológicos del campo disciplinar y/o
	Álgebra Lineal II	3	de los saberes específicos que estructuran el programa de formación. Modelar matemáticamente una situación.
			Idear demostraciones.
			Transformar una situación mediante técnicas matemáticas.
			Estar familiarizado con preconcepciones y dificultades que los estudiantes suelen tener
			frente a la apropiación de temas concretos disciplinares.
			Promover actividades de enseñanza y aprendizaje de favorezcan el desarrollo conceptual
			y actitudinal de los estudiantes en la disciplina que se enseña.
	Total créditos	17	For this de Tie
	Inglés II	2	En el Uso de TIC
	Inglés II		Comunicativas en Inglés Ciudadanas
<u> </u>	1		Cidududinas

			Comunicativas en español, manejo de lectura, escritura y argumentación.
	Historia y Epistemología de	3	En el Uso de TIC
	la Pedagogía		Ciudadanas
1			Comunicativas en Inglés
1			Dominar las tradiciones y tendencias pedagógicas y didácticas.
1			Comunicativas en español, manejo de lectura, escritura y argumentación.
			En el Uso de TIC
			Ciudadanas
			Comunicativas en Inglés
			Matemáticas y de Razonamiento Cuantitativo.
			Modelar matemáticamente una situación.
	Pensamiento Funcional y	3	Conocimiento de las diferentes maneras de valorar, conocer y aprender de los niños, niñas,
	Variacional		adolescentes, jóvenes y adultos, de manera que luego puedan incorporar esto a las diversas
			características físicas, intelectuales y socio-culturales de los estudiantes.
			Vinculación de las Prácticas Educativas con el reconocimiento de la institución educativa
			como centro de desarrollo social y cultural.
			Saber cuáles son las mejores prácticas pedagógicas y didácticas para enseñar contenidos
			específicos de la disciplina que se enseña.
			Estar familiarizado con preconcepciones y dificultades que los estudiantes suelen tener
			frente a la apropiación de temas concretos disciplinares.
			Desarrollar estrategias pedagógicas pertinentes para asumir las necesidades educativas de
			los estudiantes en contextos culturales, locales, institucionales y de aula específicas.
1			Comunicativas en español, manejo de lectura, escritura y argumentación.
Cuarto			Matemáticas y de Razonamiento Cuantitativo.
1			En el Uso de TIC
			Ciudadanas
			Comunicativas en Inglés
			Apropiar la trayectoria histórica y los fundamentos epistemológicos del campo disciplinar y/o
	Cálculo Integral	3	de los saberes específicos que estructuran el programa de formación.
			Modelar matemáticamente una situación.
			Idear demostraciones.
			Transformar una situación mediante técnicas matemáticas.
			Estar familiarizado con preconcepciones y dificultades que los estudiantes suelen tener
			frente a la apropiación de temas concretos disciplinares.
			Promover actividades de enseñanza y aprendizaje de favorezcan el desarrollo conceptual
			y actitudinal de los estudiantes en la disciplina que se enseña.
			Comunicativas en español, manejo de lectura, escritura y argumentación.
			Matemáticas y de Razonamiento Cuantitativo.
			En el Uso de TIC
			Ciudadanas
			Comunicativas en Inglés
			Apropiar la trayectoria histórica y los fundamentos epistemológicos del campo disciplinar y/o
	Teoría de Números	3	de los saberes específicos que estructuran el programa de formación.
			Modelar matemáticamente una situación.
			Idear demostraciones.
			Transformar una situación mediante técnicas matemáticas.
			Estar familiarizado con preconcepciones y dificultades que los estudiantes suelen tener
			frente a la apropiación de temas concretos disciplinares.
			Promover actividades de enseñanza y aprendizaje de favorezcan el desarrollo conceptual
			y actitudinal de los estudiantes en la disciplina que se enseña.
			Comunicativas en español, manejo de lectura, escritura y argumentación.
			Matemáticas y de Razonamiento Cuantitativo.
			En el Uso de TIC
			Ciudadanas
			Comunicativas en Inglés
	Programación y Métodos	3	Apropiar la trayectoria histórica y los fundamentos epistemológicos del campo disciplinar y/o
	Numéricos	_	de los saberes específicos que estructuran el programa de formación.
	122.		Modelar matemáticamente una situación.
			Idear demostraciones.
			Transformar una situación mediante técnicas matemáticas.
			Estar familiarizado con preconcepciones y dificultades que los estudiantes suelen tener
			frente a la apropiación de temas concretos disciplinares.
			Promover actividades de enseñanza y aprendizaje de favorezcan el desarrollo conceptual
1	Total cráditas	17	y actitudinal de los estudiantes en la disciplina que se enseña.
	Total créditos	17	
			En el Uso de TIC

	Inglés III	2	Ciudadanas
			Comunicativas en Inglés
			Comunicativas en español, manejo de lectura, escritura y argumentación.
			En el Uso de TIC
	Teorías, Tendencias y	3	Ciudadanas
	Modelos Pedagógicos		Comunicativas en Inglés
			Dominar las tradiciones y tendencias pedagógicas y didácticas.
			Comprender, desde distintos marcos pedagógicos y curriculares, el lugar que ocupa la
			enseñanza de la disciplina a su cargo. Comunicativas en español, manejo de lectura, escritura y argumentación.
			En el Uso de TIC
			Ciudadanas
			Comunicativas en Inglés
			Matemáticas y de Razonamiento Cuantitativo.
			Modelar matemáticamente una situación.
			Conocimiento de las diferentes maneras de valorar, conocer y aprender de los niños, niñas,
	Pensamiento Aleatorio	3	adolescentes, jóvenes y adultos, de manera que luego puedan incorporar esto a las diversas
			características físicas, intelectuales y socio-culturales de los estudiantes.
			Vinculación de las Prácticas Educativas con el reconocimiento de la institución educativa
Quinto			como centro de desarrollo social y cultural.
			Saber cuáles son las mejores prácticas pedagógicas y didácticas para enseñar contenidos
			específicos de la disciplina que se enseña.
			Estar familiarizado con preconcepciones y dificultades que los estudiantes suelen tener
			frente a la apropiación de temas concretos disciplinares.
			Desarrollar estrategias pedagógicas pertinentes para asumir las necesidades educativas de
			los estudiantes en contextos culturales, locales, institucionales y de aula específicas.
			Comunicativas en español, manejo de lectura, escritura y argumentación. Matemáticas y de Razonamiento Cuantitativo.
			En el Uso de TIC
			Ciudadanas
			Comunicativas en Inglés
		3	Apropiar la trayectoria histórica y los fundamentos epistemológicos del campo disciplinar y/o
	Cálculo Vectorial		de los saberes específicos que estructuran el programa de formación.
			Modelar matemáticamente una situación.
			Idear demostraciones.
			Transformar una situación mediante técnicas matemáticas.
			Estar familiarizado con preconcepciones y dificultades que los estudiantes suelen tener
			frente a la apropiación de temas concretos disciplinares.
			Promover actividades de enseñanza y aprendizaje de favorezcan el desarrollo conceptual
			y actitudinal de los estudiantes en la disciplina que se enseña.
			Comunicativas en español, manejo de lectura, escritura y argumentación.
			Matemáticas y de Razonamiento Cuantitativo.
			En el Uso de TIC
			Ciudadanas
			Comunicativas en Inglés
	Probabilidad v Estadística I	3	Apropiar la trayectoria histórica y los fundamentos epistemológicos del campo disciplinar y/o de los saberes específicos que estructuran el programa de formación.
	Probabilidad y Estadística I	3	Modelar matemáticamente una situación.
			Idear demostraciones.
			Transformar una situación mediante técnicas matemáticas.
			Estar familiarizado con preconcepciones y dificultades que los estudiantes suelen tener
			frente a la apropiación de temas concretos disciplinares.
			Promover actividades de enseñanza y aprendizaje de favorezcan el desarrollo conceptual
			y actitudinal de los estudiantes en la disciplina que se enseña.
			Comunicativas en español, manejo de lectura, escritura y argumentación.
			Científicas
			En el Uso de TIC
	Física I	3	Ciudadanas
			Comunicativas en Inglés
			Apropiar la trayectoria histórica y los fundamentos epistemológicos del campo disciplinar
			y/o de los saberes específicos que estructuran el programa de formación.
			Modelar matemáticamente una situación.
	Total créditos	17	
			Comunicativas en español, manejo de lectura, escritura y argumentación.
	Constitución y Democracia	1	Ciudadanas
			En el Uso de TIC

			Comunicativas en Inglés
			Comunicativas en ringres Comunicativas en español, manejo de lectura, escritura y argumentación.
			En el Uso de TIC
	Teorías, Tendencias y	3	Ciudadanas
	Modelos Curriculares		Comunicativas en Inglés
			Dominar las tradiciones y tendencias pedagógicas y didácticas.
			Comprender, desde distintos marcos pedagógicos y curriculares, el lugar que ocupa la
			enseñanza de la disciplina a su cargo.
			Comunicativas en español, manejo de lectura, escritura y argumentación.
			En el Uso de TIC
	Ética Profesional	3	Ciudadanas
			Comunicativas en Inglés
			Importancia del desarrollo humano y cultural de los estudiantes en el desarrollo de sus
			prácticas educativas.
			Comunicativas en español, manejo de lectura, escritura y argumentación.
			Matemáticas y de Razonamiento Cuantitativo.
Sexto			En el Uso de TIC
			Ciudadanas
			Comunicativas en Inglés
			Apropiar la trayectoria histórica y los fundamentos epistemológicos del campo disciplinar y/o
	Ecuaciones Diferenciales	3	de los saberes específicos que estructuran el programa de formación.
			Modelar matemáticamente una situación.
			Idear demostraciones.
			Transformar una situación mediante técnicas matemáticas.
			Estar familiarizado con preconcepciones y dificultades que los estudiantes suelen tener
			frente a la apropiación de temas concretos disciplinares.
			Promover actividades de enseñanza y aprendizaje de favorezcan el desarrollo conceptual
			y actitudinal de los estudiantes en la disciplina que se enseña.
			Comunicativas en español, manejo de lectura, escritura y argumentación.
			Matemáticas y de Razonamiento Cuantitativo.
			En el Uso de TIC
			Ciudadanas
			Comunicativas en Inglés
	Buckets Wide de Francis Western		Apropiar la trayectoria histórica y los fundamentos epistemológicos del campo disciplinar y/o
	Probabilidad y Estadística II	3	de los saberes específicos que estructuran el programa de formación.
			Modelar matemáticamente una situación.
			Idear demostraciones.
			Transformar una situación mediante técnicas matemáticas. Estar familiarizado con preconcepciones y dificultades que los estudiantes suelen tener
			frente a la apropiación de temas concretos disciplinares.
			Promover actividades de enseñanza y aprendizaje de favorezcan el desarrollo conceptual
			y actitudinal de los estudiantes en la disciplina que se enseña.
			Comunicativas en español, manejo de lectura, escritura y argumentación.
			Comunicativas en espanoi, manejo de lectura, escritura y argumentación.
			En el Uso de TIC
	Física II	3	Ciudadanas
	i i sica ii		Comunicativas en Inglés
			Apropiar la trayectoria histórica y los fundamentos epistemológicos del campo disciplinar
			y/o de los saberes específicos que estructuran el programa de formación.
			Modelar matemáticamente una situación.
	Total créditos	16	
			Comunicativas en español, manejo de lectura, escritura y argumentación.
			En el Uso de TIC
			Ciudadanas
			Comunicativas en Inglés
	Teorías, Tendencias y	3	Dominar las tradiciones y tendencias pedagógicas y didácticas.
Séptimo	Modelos Didácticos y		Competencia para evaluar, la cual involucra las capacidades de comprender, reflexionar,
	Evaluativos		hacer seguimiento y tomar decisiones sobre los procesos de formación, con el propósito de
			favorecer los aprendizajes, la autorregulación y plantear acciones de mejora en los procesos
			educativos y en el currículo.
			Investigar, interrogar y apropiar el contexto educativo, pedagógico y didáctico propio del
			campo o las áreas de su disciplina.
			Comunicativas en español, manejo de lectura, escritura y argumentación.
			En el Uso de TIC
			Ciudadanas
			Comunicativas en Inglés

	1	1	
			Modelar matemáticamente una situación.
			Vinculación de las Prácticas Educativas con el reconocimiento de la institución educativa
			como centro de desarrollo social y cultural.
	Práctica Docente I	3	Competencia para evaluar, la cual involucra las capacidades de comprender, reflexionar,
			hacer seguimiento y tomar decisiones sobre los procesos de formación, con el propósito de
			favorecer los aprendizajes, la autorregulación y plantear acciones de mejora en los procesos
			educativos y en el currículo.
			Investigar, interrogar y apropiar el contexto educativo, pedagógico y didáctico propio del
			campo o las áreas de su disciplina.
			Tener capacidad para estructurar y representar contenidos académicos desde una
			perspectiva pedagógica y Didáctica.
			Desarrollar estrategias pedagógicas pertinentes para asumir las necesidades educativas de
			los estudiantes en contextos culturales, locales, institucionales y de aula específicas.
			Comunicativas en español, manejo de lectura, escritura y argumentación.
			Matemáticas y de Razonamiento Cuantitativo.
			En el Uso de TIC
			Ciudadanas
			Comunicativas en Inglés
	ála da a Alada a da l	2	Apropiar la trayectoria histórica y los fundamentos epistemológicos del campo disciplinar y/o
	Álgebra Abstracta I	3	de los saberes específicos que estructuran el programa de formación.
			Modelar matemáticamente una situación.
		1	Idear demostraciones.
		1	Transformar una situación mediante técnicas matemáticas.
		1	Estar familiarizado con preconcepciones y dificultades que los estudiantes suelen tener
		1	frente a la apropiación de temas concretos disciplinares.
			Promover actividades de enseñanza y aprendizaje de favorezcan el desarrollo conceptual
			y actitudinal de los estudiantes en la disciplina que se enseña.
			Comunicativas en español, manejo de lectura, escritura y argumentación.
			Matemáticas y de Razonamiento Cuantitativo.
			En el Uso de TIC
			Ciudadanas
			Comunicativas en Inglés
	Análisis Matemático I	2	Apropiar la trayectoria histórica y los fundamentos epistemológicos del campo disciplinar y/o
	Analisis Maternatico i	3	de los saberes específicos que estructuran el programa de formación.
			Modelar matemáticamente una situación.
			Idear demostraciones.
			Transformar una situación mediante técnicas matemáticas. Estar familiarizado con preconcepciones y dificultades que los estudiantes suelen tener
			frente a la apropiación de temas concretos disciplinares.
			Promover actividades de enseñanza y aprendizaje de favorezcan el desarrollo conceptual y actitudinal de los estudiantes en la disciplina que se enseña.
			Comunicativas en español, manejo de lectura, escritura y argumentación.
			, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,
		1	Matemáticas y de Razonamiento Cuantitativo. En el Uso de TIC
		1	
		1	Ciudadanas
		1	Comunicativas en Inglés Apropiar la trayectoria histórica y los fundamentos epistemológicos del campo disciplinar y/o
	Series	3	de los saberes específicos que estructuran el programa de formación.
	Series	3	Modelar matemáticamente una situación.
		1	Idear demostraciones.
		1	
		1	Transformar una situación mediante técnicas matemáticas.
		1	Estar familiarizado con preconcepciones y dificultades que los estudiantes suelen tener
		1	frente a la apropiación de temas concretos disciplinares.
		1	Promover actividades de enseñanza y aprendizaje de favorezcan el desarrollo conceptual y actitudinal de los estudiantes en la disciplina que se enseña.
	Total créditos	15	y activalmai de 103 estadiantes en la discipilila que se ensella.
	Total Creditos	13	Comunicativas en español, manejo de lectura, escritura y argumentación.
		1	En el Uso de TIC
	Política Educativa y Gostión	3	Ciudadanas
Octavo	Política Educativa y Gestión Escolar] 3	
Octavo	LSCUIdI	1	Comunicativas en Inglés Vinculación de las Prácticas Educativas con el reconocimiento de la institución educativa
		1	Vinculación de las Prácticas Educativas con el reconocimiento de la institución educativa
		 	como centro de desarrollo social y cultural. Comunicativas en español, manejo de lectura, escritura y argumentación.
		1	En el Uso de TIC
		1	Ciudadanas
		1	
	<u> </u>		Comunicativas en Inglés

	1		
	Práctica Docente II	3	Modelar matemáticamente una situación. Vinculación de las Prácticas Educativas con el reconocimiento de la institución educativa como centro de desarrollo social y cultural. Competencia para evaluar, la cual involucra las capacidades de comprender, reflexionar, hacer seguimiento y tomar decisiones sobre los procesos de formación, con el propósito de favorecer los aprendizajes, la autorregulación y plantear acciones de mejora en los procesos educativos y en el currículo. Investigar, interrogar y apropiar el contexto educativo, pedagógico y didáctico propio del campo o las áreas de su disciplina. Tener capacidad para estructurar y representar contenidos académicos desde una perspectiva pedagógica y Didáctica. Desarrollar estrategias pedagógicas pertinentes para asumir las necesidades educativas de
	Álgebra Abstracta II	3	los estudiantes en contextos culturales, locales, institucionales y de aula específicas. Comunicativas en español, manejo de lectura, escritura y argumentación. Matemáticas y de Razonamiento Cuantitativo. En el Uso de TIC Ciudadanas Comunicativas en Inglés Apropiar la trayectoria histórica y los fundamentos epistemológicos del campo disciplinar y/o de los saberes específicos que estructuran el programa de formación. Modelar matemáticamente una situación. Idear demostraciones. Transformar una situación mediante técnicas matemáticas. Estar familiarizado con preconcepciones y dificultades que los estudiantes suelen tener frente a la apropiación de temas concretos disciplinares. Promover actividades de enseñanza y aprendizaje de favorezcan el desarrollo conceptual y actitudinal de los estudiantes en la disciplina que se enseña.
	Análisis Matemático II	3	Comunicativas en español, manejo de lectura, escritura y argumentación. Matemáticas y de Razonamiento Cuantitativo. En el Uso de TIC Ciudadanas Comunicativas en Inglés Apropiar la trayectoria histórica y los fundamentos epistemológicos del campo disciplinar y/o de los saberes específicos que estructuran el programa de formación. Modelar matemáticamente una situación. Idear demostraciones. Transformar una situación mediante técnicas matemáticas. Estar familiarizado con preconcepciones y dificultades que los estudiantes suelen tener frente a la apropiación de temas concretos disciplinares. Promover actividades de enseñanza y aprendizaje de favorezcan el desarrollo conceptual y actitudinal de los estudiantes en la disciplina que se enseña.
	Investigación I Total créditos	2	Comunicativas en español, manejo de lectura, escritura y argumentación. En el Uso de TIC Ciudadanas Comunicativas en Inglés Dominar los referentes y formas de investigar del campo disciplinar o profesional. Competencia para evaluar, la cual involucra las capacidades de comprender, reflexionar, hacer seguimiento y tomar decisiones sobre los procesos de formación, con el propósito de favorecer los aprendizajes, la autorregulación y plantear acciones de mejora en los procesos educativos y en el currículo. Desarrollar estrategias pedagógicas pertinentes para asumir las necesidades educativas de los estudiantes en contextos culturales, locales, institucionales y de aula específicas.
	. 5.0		Comunicativas en español, manejo de lectura, escritura y argumentación.
Noveno	Electiva en Educación Matemática I	3	En el Uso de TIC Ciudadanas Comunicativas en Inglés Modelar matemáticamente una situación. Comprensión y valoración de la importancia de los propios procesos de desarrollo profesional y la búsqueda del mejoramiento continuo. Incorporar con criterio pedagógico y didáctico el uso de tecnologías de información y comunicación (TIC) a sus procesos educativos en su contexto socio cultural.
			Comunicativas en español, manejo de lectura, escritura y argumentación. Matemáticas y de Razonamiento Cuantitativo. En el Uso de TIC Ciudadanas

	T	1	
			Comunicativas en Inglés
	Tanalagía Canaral	3	Apropiar la trayectoria histórica y los fundamentos epistemológicos del campo disciplinar y/o
	Topología General	3	de los saberes específicos que estructuran el programa de formación.
			Modelar matemáticamente una situación. Idear demostraciones.
			Transformar una situación mediante técnicas matemáticas.
			Estar familiarizado con preconcepciones y dificultades que los estudiantes suelen tener
			frente a la apropiación de temas concretos disciplinares.
			Promover actividades de enseñanza y aprendizaje de favorezcan el desarrollo conceptual
			y actitudinal de los estudiantes en la disciplina que se enseña.
			Comunicativas en español, manejo de lectura, escritura y argumentación.
			Matemáticas y de Razonamiento Cuantitativo.
			En el Uso de TIC
			Ciudadanas
			Comunicativas en Inglés
			Apropiar la trayectoria histórica y los fundamentos epistemológicos del campo disciplinar y/o
	Variable Compleja	3	de los saberes específicos que estructuran el programa de formación.
			Modelar matemáticamente una situación.
			Idear demostraciones.
			Transformar una situación mediante técnicas matemáticas.
		1	Estar familiarizado con preconcepciones y dificultades que los estudiantes suelen tener
		1	frente a la apropiación de temas concretos disciplinares.
			Promover actividades de enseñanza y aprendizaje de favorezcan el desarrollo conceptual
			y actitudinal de los estudiantes en la disciplina que se enseña.
		 	
			Comunicativas en español, manejo de lectura, escritura y argumentación.
			Matemáticas y de Razonamiento Cuantitativo.
			En el Uso de TIC
			Ciudadanas
			Comunicativas en Inglés
	Electiva de Profundización I	2	Desarrollar actitudes y disposiciones frente al trabajo académico.
			Modelar matemáticamente una situación.
			Idear demostraciones.
			Transformar una situación mediante técnicas matemáticas.
			Comprensión y valoración de la importancia de los propios procesos de desarrollo
			profesional y la búsqueda del mejoramiento continuo.
			Comunicativas en español, manejo de lectura, escritura y argumentación.
			En el Uso de TIC
			Ciudadanas
			Comunicativas en Inglés
	Investigación II	2	Dominar los referentes y formas de investigar del campo disciplinar o profesional.
	investigacion ii	2	
			Comprensión y valoración de la importancia de los propios procesos de desarrollo
			profesional y la búsqueda del mejoramiento continuo.
			Desarrollar estrategias pedagógicas pertinentes para asumir las necesidades educativas de
			los estudiantes en contextos culturales, locales, institucionales y de aula específicas.
	Total créditos	13	
		<u> </u>	Comunicativas en español, manejo de lectura, escritura y argumentación.
		1	
			En el Uso de TIC
			En el Uso de TIC Ciudadanas
	Electiva en Educación	2	
	Electiva en Educación Matemática II	2	Ciudadanas
		2	Ciudadanas Comunicativas en Inglés Modelar matemáticamente una situación.
		2	Ciudadanas Comunicativas en Inglés Modelar matemáticamente una situación. Comprensión y valoración de la importancia de los propios procesos de desarrollo
		2	Ciudadanas Comunicativas en Inglés Modelar matemáticamente una situación. Comprensión y valoración de la importancia de los propios procesos de desarrollo profesional y la búsqueda del mejoramiento continuo.
Décimo		2	Ciudadanas Comunicativas en Inglés Modelar matemáticamente una situación. Comprensión y valoración de la importancia de los propios procesos de desarrollo profesional y la búsqueda del mejoramiento continuo. Incorporar con criterio pedagógico y didáctico el uso de tecnologías de información y
Décimo		2	Ciudadanas Comunicativas en Inglés Modelar matemáticamente una situación. Comprensión y valoración de la importancia de los propios procesos de desarrollo profesional y la búsqueda del mejoramiento continuo. Incorporar con criterio pedagógico y didáctico el uso de tecnologías de información y comunicación (TIC) a sus procesos educativos en su contexto socio cultural.
Décimo		2	Ciudadanas Comunicativas en Inglés Modelar matemáticamente una situación. Comprensión y valoración de la importancia de los propios procesos de desarrollo profesional y la búsqueda del mejoramiento continuo. Incorporar con criterio pedagógico y didáctico el uso de tecnologías de información y comunicación (TIC) a sus procesos educativos en su contexto socio cultural. Comunicativas en español, manejo de lectura, escritura y argumentación.
Décimo		2	Ciudadanas Comunicativas en Inglés Modelar matemáticamente una situación. Comprensión y valoración de la importancia de los propios procesos de desarrollo profesional y la búsqueda del mejoramiento continuo. Incorporar con criterio pedagógico y didáctico el uso de tecnologías de información y comunicación (TIC) a sus procesos educativos en su contexto socio cultural. Comunicativas en español, manejo de lectura, escritura y argumentación. Matemáticas y de Razonamiento Cuantitativo.
Décimo	Matemática II		Ciudadanas Comunicativas en Inglés Modelar matemáticamente una situación. Comprensión y valoración de la importancia de los propios procesos de desarrollo profesional y la búsqueda del mejoramiento continuo. Incorporar con criterio pedagógico y didáctico el uso de tecnologías de información y comunicación (TIC) a sus procesos educativos en su contexto socio cultural. Comunicativas en español, manejo de lectura, escritura y argumentación. Matemáticas y de Razonamiento Cuantitativo. En el Uso de TIC
Décimo		2	Ciudadanas Comunicativas en Inglés Modelar matemáticamente una situación. Comprensión y valoración de la importancia de los propios procesos de desarrollo profesional y la búsqueda del mejoramiento continuo. Incorporar con criterio pedagógico y didáctico el uso de tecnologías de información y comunicación (TIC) a sus procesos educativos en su contexto socio cultural. Comunicativas en español, manejo de lectura, escritura y argumentación. Matemáticas y de Razonamiento Cuantitativo. En el Uso de TIC Ciudadanas
Décimo	Matemática II		Ciudadanas Comunicativas en Inglés Modelar matemáticamente una situación. Comprensión y valoración de la importancia de los propios procesos de desarrollo profesional y la búsqueda del mejoramiento continuo. Incorporar con criterio pedagógico y didáctico el uso de tecnologías de información y comunicación (TIC) a sus procesos educativos en su contexto socio cultural. Comunicativas en español, manejo de lectura, escritura y argumentación. Matemáticas y de Razonamiento Cuantitativo. En el Uso de TIC Ciudadanas Comunicativas en Inglés
Décimo	Matemática II		Ciudadanas Comunicativas en Inglés Modelar matemáticamente una situación. Comprensión y valoración de la importancia de los propios procesos de desarrollo profesional y la búsqueda del mejoramiento continuo. Incorporar con criterio pedagógico y didáctico el uso de tecnologías de información y comunicación (TIC) a sus procesos educativos en su contexto socio cultural. Comunicativas en español, manejo de lectura, escritura y argumentación. Matemáticas y de Razonamiento Cuantitativo. En el Uso de TIC Ciudadanas
Décimo	Matemática II		Ciudadanas Comunicativas en Inglés Modelar matemáticamente una situación. Comprensión y valoración de la importancia de los propios procesos de desarrollo profesional y la búsqueda del mejoramiento continuo. Incorporar con criterio pedagógico y didáctico el uso de tecnologías de información y comunicación (TIC) a sus procesos educativos en su contexto socio cultural. Comunicativas en español, manejo de lectura, escritura y argumentación. Matemáticas y de Razonamiento Cuantitativo. En el Uso de TIC Ciudadanas Comunicativas en Inglés
Décimo	Matemática II		Ciudadanas Comunicativas en Inglés Modelar matemáticamente una situación. Comprensión y valoración de la importancia de los propios procesos de desarrollo profesional y la búsqueda del mejoramiento continuo. Incorporar con criterio pedagógico y didáctico el uso de tecnologías de información y comunicación (TIC) a sus procesos educativos en su contexto socio cultural. Comunicativas en español, manejo de lectura, escritura y argumentación. Matemáticas y de Razonamiento Cuantitativo. En el Uso de TIC Ciudadanas Comunicativas en Inglés Apropiar la trayectoria histórica y los fundamentos epistemológicos del campo disciplinar y/o
Décimo	Matemática II		Ciudadanas Comunicativas en Inglés Modelar matemáticamente una situación. Comprensión y valoración de la importancia de los propios procesos de desarrollo profesional y la búsqueda del mejoramiento continuo. Incorporar con criterio pedagógico y didáctico el uso de tecnologías de información y comunicación (TIC) a sus procesos educativos en su contexto socio cultural. Comunicativas en español, manejo de lectura, escritura y argumentación. Matemáticas y de Razonamiento Cuantitativo. En el Uso de TIC Ciudadanas Comunicativas en Inglés Apropiar la trayectoria histórica y los fundamentos epistemológicos del campo disciplinar y/o de los saberes específicos que estructuran el programa de formación.
Décimo	Matemática II		Ciudadanas Comunicativas en Inglés Modelar matemáticamente una situación. Comprensión y valoración de la importancia de los propios procesos de desarrollo profesional y la búsqueda del mejoramiento continuo. Incorporar con criterio pedagógico y didáctico el uso de tecnologías de información y comunicación (TIC) a sus procesos educativos en su contexto socio cultural. Comunicativas en español, manejo de lectura, escritura y argumentación. Matemáticas y de Razonamiento Cuantitativo. En el Uso de TIC Ciudadanas Comunicativas en Inglés Apropiar la trayectoria histórica y los fundamentos epistemológicos del campo disciplinar y/o de los saberes específicos que estructuran el programa de formación. Modelar matemáticamente una situación.
Décimo	Matemática II		Ciudadanas Comunicativas en Inglés Modelar matemáticamente una situación. Comprensión y valoración de la importancia de los propios procesos de desarrollo profesional y la búsqueda del mejoramiento continuo. Incorporar con criterio pedagógico y didáctico el uso de tecnologías de información y comunicación (TIC) a sus procesos educativos en su contexto socio cultural. Comunicativas en español, manejo de lectura, escritura y argumentación. Matemáticas y de Razonamiento Cuantitativo. En el Uso de TIC Ciudadanas Comunicativas en Inglés Apropiar la trayectoria histórica y los fundamentos epistemológicos del campo disciplinar y/o de los saberes específicos que estructuran el programa de formación. Modelar matemáticamente una situación. Idear demostraciones.

		Promover actividades de enseñanza y aprendizaje de favorezcan el desarrollo conceptual
		y actitudinal de los estudiantes en la disciplina que se enseña.
Análisis Numérico	3	Comunicativas en español, manejo de lectura, escritura y argumentación. Matemáticas y de Razonamiento Cuantitativo. En el Uso de TIC Ciudadanas Comunicativas en Inglés Apropiar la trayectoria histórica y los fundamentos epistemológicos del campo disciplinar y/o de los saberes específicos que estructuran el programa de formación. Modelar matemáticamente una situación. Idear demostraciones. Transformar una situación mediante técnicas matemáticas. Estar familiarizado con preconcepciones y dificultades que los estudiantes suelen tener frente a la apropiación de temas concretos disciplinares. Promover actividades de enseñanza y aprendizaje de favorezcan el desarrollo conceptual
		y actitudinal de los estudiantes en la disciplina que se enseña.
Electiva de Profundización II	2	Comunicativas en español, manejo de lectura, escritura y argumentación. Matemáticas y de Razonamiento Cuantitativo. En el Uso de TIC Ciudadanas Comunicativas en Inglés Desarrollar actitudes y disposiciones frente al trabajo académico. Modelar matemáticamente una situación. Idear demostraciones. Transformar una situación mediante técnicas matemáticas. Comprensión y valoración de la importancia de los propios procesos de desarrollo profesional y la búsqueda del mejoramiento continuo.
Investigación III	2	Comunicativas en español, manejo de lectura, escritura y argumentación. En el Uso de TIC Ciudadanas Comunicativas en Inglés Dominar los referentes y formas de investigar del campo disciplinar o profesional. Comprensión y valoración de la importancia de los propios procesos de desarrollo profesional y la búsqueda del mejoramiento continuo. Desarrollar estrategias pedagógicas pertinentes para asumir las necesidades educativas de los estudiantes en contextos culturales, locales, institucionales y de aula específicas.
Total créditos semestre	12	
TOTAL CREDITOS PROGRAMA		153