

PLAN DE ESTUDIOS DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE MATEMÁTICA 2018

Primer ciclo

Código	Curso	T	P	L	S	TH	TIPO	C	Sist Calific	Pre-requisito
BQU01	Química I	4	(3)	(3)	--	7	G	5	F	Ninguno
BFI01	Física I	4	(3)	(3)	--	7	G	5	F	Ninguno
BMA01	Cálculo Diferencial	4	2	--	--	6	G	5	G	Ninguno
BMA03	Álgebra Lineal	3	2	--	--	5	G	4	G	Ninguno
BIC01	Introducción a la Computación	1	2	--	--	3	G	2	F	Ninguno
	Total :					28		21		

Segundo Ciclo

Código	Curso	T	P	L	S	TH	TIPO	C	Sist Calific	Pre-requisito
CF1B2	Física II	4	(3)	(3)	--	7	S	5	G	BFI01
BMA02	Cálculo Integral	4	2	--	--	6	G	5	G	BMA01
CM1B2	Álgebra Lineal I	4	2	--	--	6	S	5	G	BMA03
CM1A2	Lógica y Teoría de Conjuntos	3	2	--	--	5	S	4	G	BMA01, BMA03
CM1H2	Cálculo de Probabilidades	2	(2)	(2)	--	4	S	3	G	Ninguno
	Total :					28		22		

Tercer Ciclo

Código	Curso	T	P	L	S	TH	TIPO	C	Sist Calific	Pre-requisito
CM2A1	Cálculo Diferencial e Integral Avanzado	6	3	--	--	9	S	7	G	BMA02, CM1A2
CM2B1	Álgebra Lineal II	4	2	--	--	6	S	5	G	CM1B2
CM2H1	Matemática Discreta	3	(2)	--	(2)	5	S	4	G	CM1A2
CM2F1	Programación Estructurada	1	--	4	--	5	S	3	F	BIC01
BRC01	Redacción y Comunicación	1	2	--	--	3	G	2	D	Ninguno
BEG01	Economía General	2	2	--	--	4	G	3	F	Ninguno
	Total :					32		24		

Cuarto Ciclo

Código	Curso	T	P	L	S	TH	TIPO	C	Sist Calific	Pre-requisito
CM2A2	Análisis Real	6	3	--	--	9	S	7	G	CM2A1
CM2I2	Estructuras Algebraicas	4	(2)	--	(2)	6	E	5	G	CM2B1
CM2H2	Estadística Inferencial	2	(2)	(2)	--	4	S	3	G	CM1H2
CM2G2	Introducción a las Ecuaciones Diferenciales Ordinarias	4	2	--	--	6	E	5	G	CM2B1
CM2F2	Procesador de Texto y Programación	1	--	4	--	5	S	3	F	CM2F1
	Total :					30		23		

Quinto Ciclo

Código	Curso	T	P	L	S	TH	TIPO	C	Sist Calific	Pre-requisito
CM3A1	Análisis Complejo	4	2	--	--	6	S	5	F	CM2A2
CM3C1	Análisis en R^n	4	3	--	--	7	E	5	F	CM2A2
CM3I1	Teoría Local de Superficies	4	2	--	--	6	E	5	F	CM2A2
CL002	Ingles I	1	2	--	--	3	S	2	G	Ninguno
BEF01	Ética y Filosofía Política	1	2	--	--	3	G	2	D	Ninguno
BRN01	Realidad Nacional, Constitución y Derechos Humanos	2	2	--	--	4	G	3	D	Ninguno
	Total :					29		22		

Sexto Ciclo

Código	Curso	T	P	L	S	TH	TIPO	C	Sist Calific	Pre-requisito
CM3C2	Teoría de la Medida	4	2	--	--	6	E	5	F	CM3C1
CM3E2	Análisis Convexo	3	2	--	--	5	E	4	F	CM2A2
CM3G2	Ecuaciones Diferenciales Ordinarias	4	2	--	--	6	E	5	F	CM2G2
CM3I2	Topología	4	2	--	--	6	E	5	F	CM3I1
BAE01	Actividades Extracurriculares									Ninguno
BEI01	Idioma Extranjero	2	--	--	--	2	G	2		Ninguno
	Total :					25		21		

Séptimo Ciclo

Código	Curso	T	P	L	S	TH	TIPO	C	Sist Calific	Pre-requisito
CM4C1	Análisis Funcional I	4	2	--	--	6	E	5	F	CM3C2
CM4H1	Teoría de la Probabilidad	4	2	--	--	6	E	5	F	CM2D2, CM3G2
CM4E1	Programación Lineal y Flujo en Redes	4	2	--	--	6	E	5	F	CM3E2
CM4F1	Análisis y Modelamiento Numérico I	4	(2)	(2)	--	6	E	5	F	CM3C1
CH033	Metodología de la Investigación Científica	2	1	--	--	3	E	2	G	Ninguno
	Total :					27		22		

Octavo Ciclo

Código	Curso	T	P	L	S	TH	TIPO	C	Sist Calific	Pre-requisito
CM4D2	Proyecto de Tesis I	4	--	--	--	4	E	4	N	CM4C1
CM4C2	Análisis Funcional II	4	2	--	--	6	E	5	F	CM4C1
CM4E2	Programación no Lineal	4	2	--	2	8	E	6	F	CM4E1
CM4G2	Ecuaciones Diferenciales Parciales	4	2	--	--	6	E	5	F	CM3G2
	Electivo									
	Total :					24		20		

Noveno Ciclo

Código	Curso	T	P	L	S	TH	TIPO	C	Sist Calific	Pre-requisito
CM5H1	Introducción a los Procesos Estocásticos	3	(2)	(2)	--	5	E	4	F	CM4H1
CM5F1	Análisis y Modelamiento Numérico II	4	(2)	(2)	--	6	E	5	F	CM4F1
CM5D1	Proyecto de Tesis II	4	--	--	--	4	E	4	N	CM4D2
	Electivo									
	Total :					15		13		

Décimo Ciclo

Código	Curso	T	P	L	S	TH	TIPO	C	Sist Calific	Pre-requisito
CM5D2	Proyecto de Tesis III	4	--	--	--	4	E	4	N	CM5D1
	Electivo									
	Total :					04		04		

CURSOS ELECTIVOS

El estudiante que haya aprobado los primeros cinco ciclos o su equivalente en créditos puede llevar créditos de cursos electivos o complementarios. El estudiante debe completar como mínimo 14 créditos de cursos electivos (10 créditos deben ser de electivos de especialidad y el resto de electivos complementarios y/o de especialidad). Con autorización del Consejo de Facultad podrá cursar asignaturas en otras facultades, otras universidades nacionales o extranjeras que tengan convenio recíproco (*Art. 30 RR 1075*), para tal caso debe solicitarlo por escrito al director de su correspondiente Escuela.

Línea de Análisis y Teoría de Números

Código	Curso	T	P	L	S	TH	TIPO	C	Sist Calific	Pre-requisito
CM001	Tópicos Especiales de Análisis Funcional	--	2	--	4	6	E	3	G	CM4C2
CM030	Análisis Complejo Avanzado	4	2	--	--	6	E	5	G	CM3A1, CM3C2
CM040	Teoría de Medida e Integración	4	2	--	--	6	E	5	G	CM3C2
CM050	Análisis Funcional III	4	2	--	--	6	E	5	G	CM3C2, CM4C2
CM062	Teoría de Números	4	2	--	--	6	E	5	G	CM2I2
CM066	Aritmética Teórica	4	2	--	--	6	E	5	G	CM062
CM0A1	Análisis no Lineal	4	2	--	--	6	E	5	G	CM4C2
CM0A4	Criptografía y Seguridad	4	(2)	(2)	--	6	E	5	G	CM2I2, CM4F1
CM0A7	Tópicos Especiales de Teoría de Números	--	2	--	4	6	E	3	G	CM062
CM0D8	Teoría Analítica de Números	4	(2)	(2)	--	6	E	5	G	CM2H1, CM3A1

Linea de Optimización

Código	Curso	T	P	L	S	TH	TIPO	C	Sist Calific	Pre-requisito
CM003	Tópicos Especiales de Optimización	--	2	--	4	6	E	3	G	CM4E2
CM004	Tópicos Especiales de Cálculo Variacional	--	2	--	4	6	E	3	G	CM057
CM052	Optimización	4	2	--	--	6	E	5	G	CM4E2
CM056	Modelos de Optimización	3	3	--	--	6	E	4	G	CM052
CM057	Cálculo Variacional y Teoría de Control	4	2	--	--	6	E	5	G	CM3G2, CM4E2
CM058	Optimización Vectorial	4	2	--	--	6	E	5	G	CM4E2
CM078	Programación Dinámica I	4	2	--	--	6	E	5	G	CM4E2
CM096	Teoría de Grafos y Algoritmos	4	2	--	--	6	E	5	G	CM095
CM0B1	Modelos Matemáticos en Biología	4	(2)	(2)	--	6	E	5	G	CH061, CH2G2
CM0B2	Modelos Matemáticos en Geología	4	(2)	(2)	--	6	E	5	G	CM3I2
CM0B8	Tópicos Especiales de Teoría de Control	--	2	--	4	6	E	3	G	CM057
CM0C8	Análisis Variacional	3	2	--	1	6	E	4	G	CM057
CM0C9	Teoría del Problema Inverso	2	2	--	2	6	E	4	G	CM038
CM0D0	Programación Dinámica II	4	2	--	--	6	E	5	G	CM078
CM0D3	Multiplicadores de Lagrange	4	2	--	--	6	E	5	G	CM4E2
CM0D9	Optimización Estocástica	4	2	--	--	6	E	5	G	CM4E2, CM5H1
CM0E0	Programación Estocástica	4	(2)	(2)	--	6	E	5	G	CM4F1, CM4E2
CM0E1	Optimización Geométrica	4	2	--	--	6	E	5	G	CM4E2, CM5H1
CM0E2	Programación Geométrica	4	(2)	(2)	--	6	E	5	G	CM4F1, CM4E2

Linea de Álgebra, Geometría y Topología

Código	Curso	T	P	L	S	TH	TIPO	C	Sist Calific	Pre-requisito
CM005	Tópicos Especiales de Álgebra	--	2	--	4	6	E	3	G	CM060
CM008	Geometría Diferencial	4	2	--	--	6	E	5	G	CM3I2
CM011	Análisis de Fourier	4	2	--	--	6	E	5	G	CM3C1, CM3C2
CM012	Topología I	4	2	--	--	6	E	5	G	CM3I2
CM020	Topología II	4	2	--	--	6	E	5	G	CM012
CM060	Estructura Algebraicas I	4	2	--	--	6	E	5	G	CM2I2
CM061	Estructura Algebraicas II	4	2	--	--	6	E	5	G	CM060
CM065	Curvas Algebraicas	4	2	--	--	6	E	5	G	CM060
CM067	Álgebra Homológica	4	2	--	--	6	E	5	G	CM060
CM068	Álgebra Lineal III	4	2	--	--	6	E	5	G	CM2B1
CM0A9	Tópicos Especiales de Geometría Diferencial	--	2	--	4	6	E	3	G	CM008
CM0B4	Tópicos Especiales de Topología	--	2	--	4	6	E	3	G	CM020
CM0C4	Geometría No Euclidiana	3	2	--	1	6	E	4	G	CM008
CM0C5	Geometría Proyectiva	3	2	--	--	5	E	4	G	CM3I2
CM0D6	Teoría Algebraica de Números	4	(2)	(2)	--	6	E	5	G	CM2I2

Linea de Probabilidad y Procesos Estocásticos

Código	Curso	T	P	L	S	TH	TIPO	C	Sist Calific	Pre- requisito
CM009	Introducción a la Teoría de Distribución	3	2	--	1	6	E	4	G	CM4C1
CM010	Teoría de Distribuciones	4	2	--	--	6	E	5	G	CM009
CM015	Serie de Tiempo	4	2	--	--	6	E	5	G	CM4H1
CM017	Estadística Matemática	4	2	--	--	6	E	5	G	CM4H1
CM018	Procesos Estocásticos	6	2	--	--	8	E	7	G	CM5H1
CM019	Teoría de Colas	4	2	--	--	6	E	5	G	CM5H1
CM079	Inferencia Estadística No Paramétrica	3	3	--	--	6	E	4	G	CM2H2
CM080	Inferencia Estadística Paramétrica	4	2	--	--	6	E	5	G	CM2H2
CM083	Modelos Lineales y Análisis de Regresión	6	2	--	--	8	E	7	G	CM080, CM2B1
CM084	Econometría	6	2	--	--	8	E	7	G	CM083
CM085	Matemática Discreta I	4	2	--	--	6	E	5	G	CM2H1, CM2B2
CM086	Matemática Discreta II	4	2	-	--	6	E	5	G	CM085
CM0A8	Tópicos Especiales de Procesos Estocásticos	-	2	-	4	6	E	3	G	CM018
CM0C6	Matemática Financiera	3	2	-	1	6	E	4	G	CM3C2
CM0D1	Teoría de Señales	2	2	-	2	6	E	4	G	CM011
CM0D2	Teoría de Viabilidad	2	2	-	2	6	E	4	G	CM4E2
CM0D4	Geoestadística	2	-	4	-	6	E	4	G	CM5H1

Linea de Ecuaciones Diferenciales y Sistemas Dinámicos

Código	Curso	T	P	L	S	TH	TIPO	C	Sist Calific	Pre- requisito
CM006	Tópicos Especiales de Ecuaciones Diferenciales Parciales	--	2	--	4	6	E	3	G	CM025
CM007	Tópicos Especiales de Ecuaciones Diferenciales Ordinarias	--	2	--	4	6	E	3	G	CM022
CM022	Ecuaciones Diferenciales Ordinarias II	4	2	--	--	6	E	5	G	CM3G2
CM024	Introducción a los Sistemas Dinámicos	3	2	--	1	6	E	4	G	CM4G2
CM025	Ecuaciones Diferenciales Parciales II	5	2	--	--	7	E	6	G	CM4G2
CM026	Sistemas Dinámicos	4	2	--	--	6	E	5	G	CM024
CM029	Ecuaciones Diferenciales no Lineales	4	2	--	2	8	E	6	G	CM026
CM071	Teoría del Punto Fijo	4	2	--	--	6	E	5	G	CM3C2
CM092	Introducción a la Mecánica de Fluidos	4	2	--	--	6	E	5	G	CF2B1, CM3G2
CM093	Dinámica de Estructuras	4	2	--	--	6	E	5	G	CF2B1, CM3G2
CM097	Modelos Dinámicos en Economía	4	2	--	--	6	E	5	G	CM3E2, CM3G2
CM098	Modelos Matemáticos para Economía	4	2	--	--	6	E	5	G	CM3E2
CM099	Modelos Matemáticos para Dinámica de Fluidos	4	2	--	--	6	E	5	G	CM092, CM3A1
CM0A0	Ecuaciones Diferenciales Complejas	4	2	--	--	6	E	5	G	CM3G2
CM0A2	Ecuaciones Diferenciales Ordinarias Aplicadas	4	2	--	--	6	E	5	G	CM3G2

Código	Curso	T	P	L	S	TH	TIPO	C	Sist Calific	Pre-requisito
CM0A3	Ecuaciones Integro-Diferenciales	4	2	--	--	6	E	5	G	CM4C1
CM0A5	Modelos Matemáticos en Hidrología	4	(2)	(2)	--	6	E	5	G	CM4F1, CM4G2
CM0B3	Ecuaciones Diferenciales Ordinarias Aplicadas	4	2	--	--	6	E	5	G	CM3G2
CM0C7	Ecuaciones Diferenciales Estocásticas	4	2	--	--	6	E	5	G	CM3G2, CM018

Línea de Análisis Numérico

Código	Curso	T	P	L	S	TH	TIPO	C	Sist Calific	Pre-requisito
CM002	Tópicos Especiales de Análisis Numérico	--	2	--	4	6	E	3	G	CM5F1
CM031	Métodos Numérico para Ecuaciones Diferenciales Ordinarias	4	(2)	(2)	--	6	E	5	G	CM4F1, CM3G2
CM032	Métodos Numérico para Ecuaciones Diferenciales Parciales	4	(2)	(2)	--	6	E	5	G	CM4G2, CM4F1
CM033	Análisis Numérico III	3	(2)	(2)	--	5	E	4	G	CM5F1
CM034	Teoría de Simulación	3	(2)	(2)	--	5	E	4	G	CM4F1
CM035	Construcción Numérica-Diseño Geométrico	4	(2)	(2)	--	6	E	5	G	CM4F1, CM3G2
CM036	Aproximación e Interpolación	4	(2)	(2)	--	6	E	5	G	CM4F1
CM038	Métodos Numéricos del Álgebra	4	(2)	(2)	--	6	E	5	G	CM4F1, CM2B1
CM039	Análisis Iterativo Matriciales	4	(2)	(2)	2	8	E	6	G	CM4F1, CM2B1
CM042	Programación en C++	2	(2)	(2)	--	4	E	3	G	CM2F1
CM048	Programación Científica	2	(2)	(2)	--	4	E	3	G	CM2F1
CM054	Métodos Numéricos de Optimización I	4	(2)	(2)	--	6	E	5	G	CM4E2, CM5F1
CM055	Métodos Numéricos de Optimización II	4	(2)	(2)	--	6	E	5	G	CM054
CM090	Introducción a los Elementos Finitos	4	2	--	--	6	E	5	G	CM4C1
CM091	Elementos Finitos	4	2	--	--	6	E	5	G	CM090
CM094	Estructura de Datos	4	--	2	--	6	E	5	G	CM2F1
CM095	Análisis de Algoritmos	4	--	2	--	6	E	5	G	CM094
CM0A6	Procesador de Texto Científico Avanzado I	1	--	5	--	6	E	3	G	CM2F2
CM0B0	Ecuaciones en Diferencias	4	2	--	--	6	E	5	G	CM3G2
CM0B5	Métodos Numéricos para Ecuaciones Diferenciales Estocásticas	4	(2)	(2)	--	6	E	5	G	CM0A2
CM0B6	Matemática Aplicada a Recursos Naturales	4	(2)	(2)	--	6	E	5	G	CM4C2
CM0B9	Procesador de Texto Científico Avanzado II	1	--	5	--	6	E	3	G	CM0A6
CM0D5	Análisis de Datos	4	--	2	--	6	E	5	G	CM2H2, CM4F1
CM0D7	Teoría Algorítmica de Números	4	(2)	(2)	--	6	E	5	G	CM2H2, CM4F1
CM0E1	Computación Gráfica	2	--	4	--	6	E	4	G	CM4F1
CM0E2	Programación Paralela	2	--	4	--	6	E	4	G	CM4F1
CM0E3	Inteligencia Artificial	2	--	4	--	6	E	4	G	CM0E2

CURSOS ELECTIVOS COMPLEMENTARIOS

Código	Curso	T	P	L	S	TH	TIPO	C	Sist Calific	Pre-requisito
CH007	Ciencia, Tecnología y Sociedad	2	--	--	--	2	G	2	D	Ninguno0
CH020	Historia de la Ciencia y Tecnología	2	1	--	--	3	G	2	G	CM4C1
CH022	Métodos de Enseñanza de la Matemática	2	1	--	--	3	E	2	G	CM3C2
CH044	Realidad Nacional	2	1	--	--	3	G	2	G	Ninguno
CH046	Gestión Científica y Tecnológica	2	1	--	--	3	G	2	G	CH033
CH050	Micro-Economía	2	2	-	-	4	E	3	G	Ninguno
CH051	Macro-Economía	2	2	--	--	4	E	3	G	CH050
CH061	Biología	2	(2)	(2)	--	4	S	3	G	Ninguno
CL003	Inglés II	1	--	3	--	4	G	2	G	CL002
CL004	Inglés III	1	--	3	--	4	G	2	G	CL003
CF2B1	Física III	4	(3)	(3)	--	7	G	5	G	CF1B2
CF2B2	Física IV	4	(3)	(3)	--	7	G	5	G	CF2B1
CF3F1	Mecánica Clásica	6	4	--	--	10	E	8	G	CF2B1, CM3G2
CQ112	Química II	4	(3)	(3)	--	7	E	5	F	BQU01
CM0H1	Didáctica de la Matemática	2	(2)	(2)	--	4	E	3	G	Ninguno
CM142	Cálculo Vectorial II	4	2	--	--	6	E	5	G	BMA03

Créditos por actividades Diversas: *Art. 27 RR 544*, debe acumular 80 horas en 03 actividades distintas.

Item	Créditos	Especificación
01	01	<p>I. Actividades artísticas</p> <p>II. Actividades física y deporte</p> <p>III. Participación en cursos y conferencias</p> <p>IV. Actividades científicas, concursos</p> <p>V. Proyección social: ferias y difusión vocacional en colegios</p> <p>VI. Cursos de desarrollo personal: Coaching, emprendedurismo, liderazgo</p>
02	01	VII. Ayudantía Académica o de Investigación.

Total de Créditos Exigidos al alumno para egresar en la Escuela de Matemática

Item	Créditos	Especificación
01	192	VIII. Créditos de cursos obligatorios
02	14	IX. Total de créditos de cursos electivos o complementarios
03	1	X. Créditos por actividades extracurriculares (BAE01)
04	2	XI. Créditos por prácticas pre-profesionales
05	1	XII. Ayudantía Académica o de Investigación
TOTAL	210	TOTAL PARA EGRESAR RESPECTO AL PLAN 2018

CURSOS OBLIGATORIOS

Los códigos de los cursos obligatorios que tienen la forma CMXYZ, han sido generados usando el criterio siguiente:

- CM : Código de la Escuela Profesional de Matemática.
- X : Indica el año, es decir del 1 al 5, y el cero es para los electivos.
- Y : Los números se han reemplazado con letras según:
 - 1 - A : Otros.
 - 2 - B : Otros.
 - 3 - C : Línea de Análisis y Teoría de Números.
 - 4 - D : Seminario de tesis.
 - 5 - E : Línea de Optimización.
 - 6 - F : Línea de Análisis Numérico.
 - 7 - G : Línea de Ecuaciones Diferenciales y Sistemas Dinámicos.
 - 8 - H : Línea de Probabilidad y Procesos Estocásticos.
 - 9 - I : Línea de Álgebra, Geometría y Topología.
- Z : Generado como:
 - 1,3,5,7,9 : El primer periodo o ciclo.
 - 2,4,6,8 : El segundo periodo o ciclo.