

## PLAN DE ESTUDIOS 2001-1 DE LA ESPECIALIDAD DE MATEMÁTICA

### PRIMER CICLO

Código	Curso	T	P	L	S	E	TH	C	Pre-requisito
CF141	Física General I	4	2	3	--	--	09	6	Ninguno
CM131	Cálculo Diferencial	4	2	--	--	--	06	5	Ninguno
CM141	Cálculo Vectorial I	4	2	--	--	--	06	5	Ninguno
CQ121	Química General I	4	2	3	--	--	09	6	Ninguno
Total :							30	22	

### SEGUNDO CICLO

Código	Curso	T	P	L	S	E	TH	C	Pre-requisito
CF142	Física General II	4	2	3	--	--	09	6	CF141
CM132	Cálculo Integral	4	2	--	--	--	06	5	CM131
CM142	Cálculo Vectorial II	4	2	--	--	--	06	5	CM141
CM182	Computación y Algoritmos I	--	--	4	--	--	04	2	CM131, CM141
CQ122	Química General II	4	2	3	--	--	09	6	CQ121
Total :							34	24	

### TERCER CICLO

Código	Curso	T	P	L	S	E	TH	C	Pre-requisito
CF241	Física General III	4	2	3	--	--	09	6	CF142, CM132, CM142
CM211	Cálculo Diferencial e Integral Avanzado	6	3	--	--	--	09	7	CM132, CM142
CM261	Álgebra Lineal I	4	3	--	--	--	07	5	CM132, CM142
CM281	Computación y Algoritmos II	1	--	4	--	--	05	3	CM182
Total :							30	21	

### CUARTO CICLO

Código	Curso	T	P	L	S	E	TH	C	Pre-requisito
CH003	Economía General	2	1	--	--	--	03	2	CM132, CM142
CM212	Análisis Matemático	6	3	--	--	--	09	7	CM211
CM262	Álgebra Lineal II	4	3	--	--	--	07	5	CM261
CM274	Introducción a la Estadística y Probabilidades	4	(2)	(2)	--	--	06	5	CM211
CM282	Computación y Algoritmos III	1	--	4	--	--	05	3	CM281
Total :							30	22	

## QUINTO CICLO

Código	Curso	T	P	L	S	E	TH	C	Pre-requisito
CH044	Realidad Nacional	2	1	--	--	--	03	2	Ninguno
CM314	Introducción a la Topología	4	2	--	--	--	06	5	CM212
CM321	Introducción a las Ecuaciones Diferenciales Ordinarias	4	2	--	--	--	06	5	CM212, CM261
CM334	Análisis Numérico I	4	(3)	(3)	--	--	07	5	CM212, CM262
CM361	Introducción a las Estructuras Algebraicas	4	3	--	--	--	07	5	CM262
Total :							29	22	

## SEXTO CICLO

Código	Curso	T	P	L	S	E	TH	C	Pre-requisito
CH033	Metodología de la Investigación Científica	2	1	--	--	--	03	2	Ninguno
CM312	Análisis Complejo	4	3	--	--	--	07	5	CM314
CM322	Ecuaciones Diferenciales Parciales I	4	2	--	--	--	06	5	CM321
CM342	Teoría de Superficies	4	3	--	--	--	07	5	CM314
CM353	Introducción a la Optimización	4	3	--	--	--	07	5	CM212, CM262
Total :							30	22	

## SEPTIMO CICLO

Código	Curso	T	P	L	S	E	TH	C	Pre-requisito
AHD65	Constitución y Derechos Humanos	2	--	--	--	--	02	2	Ninguno
CM411	Teoría de la Medida	4	2	--	--	--	06	5	CM312
CM413	Análisis Funcional I	4	3	--	--	--	07	5	CM314
CM421	Ecuaciones Diferenciales Ordinarias I	4	2	--	--	--	06	5	CM321
CM431	Análisis Numérico II	4	(3)	(3)	--	--	07	5	CM334
Total :							28	22	

## OCTAVO CICLO

Código	Curso	T	P	L	S	E	TH	C	Pre-requisito
CL001	Inglés	2	--	8	--	--	10	6	Ninguno
CM414	Análisis Funcional II	4	3	--	--	--	07	5	CM413
CM454	Programación No Lineal ELECTIVOS	4	3	--	2	--	09	6	CM353
Total :							26	17	

## NOVENO CICLO

Código	Curso	T	P	L	S	E	TH	C	Pre-requisito
CM575	Seminario de Matemática Pura y Aplicada I ELECTIVOS	2	--	--	4		06	4	Aprobar 8 ciclos
Total :							06	4	

## DÉCIMO CICLO

Código	Curso	T	P	L	S	E	TH	C	Pre-requisito
CM576	Seminario de Matemática Pura y Aplicada II ELECTIVOS	2	--	--	4	--	06	4	CM575
Total :							06	4	

**CURSOS ELECTIVOS**

LOS CURSOS ELECTIVOS TIENEN COMO PRE-REQUISITO GENERAL HABER APROBADO SEIS CICLOS DE ESTUDIOS (Art. 209 del Estatuto de la UNI).

**CURSOS ELECTIVOS DE ESPECIALIDAD****Grupo 1: MATEMÁTICA PURA**

Código	Curso	T	P	L	S	E	TH	C	Pre-requisito
CM008	Geometría Diferencial	4	2	--	--	--	06	5	CM342
CM009	Introducción a la Teoría de Distribuciones	3	2	--	--	--	05	4	CM413
CM010	Teoría de Distribuciones	4	2	--	--	--	06	5	CM009
CM011	Análisis de Fourier	4	3	--	--	--	07	5	CM312, CM411
CM012	Topología I	4	2	--	--	--	06	5	CM314
CM016	Teoría de la Probabilidad	4	2	--	--	--	06	5	CM274, CM411
CM017	Estadística Matemática	4	2	--	--	--	06	5	CM016
CM018	Procesos Estocásticos	6	3	--	--	--	09	7	CM016, CM312
CM020	Topología II	4	2	--	--	--	06	5	CM012
CM022	Ecuaciones Diferenciales Ordinarias II	4	2	--	--	--	06	5	CM421
CM025	Ecuaciones Diferenciales Parciales II	5	2	--	--	--	07	6	CM322
CM026	Sistemas Dinámicos	4	2	--	--	--	06	5	CM421
CM028	Proyecto de Investigación	--	--	--	4	--	04	2	Aprobar 8 ciclos
CM029	Ecuaciones Diferenciales no Lineales	4	2	--	2	--	08	6	CM026
CM030	Análisis Complejo Avanzado	4	2	--	--	--	06	5	CM312, CM411
CM033	Análisis Numérico III	3	(2)	(2)	--	--	05	4	CM431
CM036	Aproximación e interpolación	4	(2)	(2)	--	--	06	5	CM334
CM040	Teoría de Medida e Integración	4	2	--	--	--	06	5	CM411
CM050	Análisis Funcional III	4	2	--	--	--	06	5	CM411, CM414

Código	Curso	T	P	L	S	E	TH	C	Pre-requisito
CM052	Optimización	4	2	--	--	--	06	5	CM454
CM057	Cálculo Variacional y Teoría de Control	4	2	--	--	--	06	5	CM421
CM060	Estructuras Algebraicas I	4	2	--	--	--	06	5	CM361
CM061	Estructuras Algebraicas II	4	2	--	--	--	06	5	CM060
CM062	Teoría de Números	4	2	--	--	--	06	5	CM361
CM065	Curvas Algebraicas	4	2	--	--	--	06	5	CM060
CM066	Aritmética Teórica	4	2	--	--	--	06	5	CM062
CM067	Álgebra Homológica	4	2	--	--	--	06	5	CM060
CM068	Álgebra Lineal III	4	3	--	--	--	07	5	CM262
CM072	Tópicos de la Investigación I	3	3	--	--	--	06	4	Aprobar 6 ciclos
CM073	Tópicos de la Investigación II	3	3	--	--	--	06	4	CM072
CM074	Tópicos de la Investigación III	3	3	--	--	--	06	4	CM073
CM090	Introducción a los Elementos Finitos	4	(2)	(2)	--	--	06	5	CM413
CM091	Elementos Finitos	4	(2)	(2)	--	--	06	5	CM090

**Grupo 2: MATEMÁTICA APLICADA**

Código	Curso	T	P	L	S	E	TH	C	Pre-requisito
CM011	Análisis de Fourier	4	3	--	--	--	07	5	CM312, CM411
CM015	Series de Tiempo	4	2	--	--	--	06	5	CM018
CM016	Teoría de la Probabilidad	4	2	--	--	--	06	5	CM274, CM411
CM017	Estadística Matemática	4	2	--	--	--	06	5	CM016
CM018	Procesos Estocásticos	6	3	--	--	--	09	7	CM016, CM312
CM019	Teoría de Colas	4	2	--	--	--	06	5	CM016
CM028	Proyecto de Investigación	--	--	--	4	--	04	2	Aprobar 8 ciclos
CM031	Métodos Numéricos para Ecuaciones Diferenciales Ordinarias	4	(2)	(2)	--	--	06	5	CM334, CM421
CM032	Métodos Numéricos para Ecuaciones Diferenciales Parciales	4	(2)	(2)	--	--	06	5	CM322, CM334
CM033	Análisis Numérico III	3	(2)	(2)	--	--	05	4	CM431
CM034	Teoría de Simulación	3	(3)	(3)	--	--	06	4	CM282, CM334
CM035	Construcción Numérica-Diseño Geométrico	4	(2)	(2)	--	--	06	5	CM334, CM342
CM036	Aproximación e Interpolación	4	(2)	(2)	--	--	06	5	CM334
CM038	Métodos Numéricos del Álgebra	4	(2)	(2)	--	--	06	5	CM334, CM361
CM048	Programación Científica	2	(3)	(3)	--	--	05	3	CM282
CM049	Computación y Algoritmo IV	2	--	4	--	--	06	4	CM282
CM052	Optimización	4	2	--	--	--	06	5	CM454
CM054	Métodos Numéricos de Optimización I	4	(2)	(2)	--	--	06	5	CM353, CM431
CM055	Métodos Numéricos de Optimización II	4	(2)	(2)	--	--	06	5	CM054
CM056	Modelos de Optimización	3	3	--	--	--	06	4	CM052
CM057	Cálculo Variacional y Teoría de Control	4	2	--	--	--	06	5	CM421
CM072	Tópicos de la Investigación I	3	3	--	--	--	06	4	Aprobar 6 ciclos
CM073	Tópicos de la Investigación II	3	3	--	--	--	06	4	CM072
CM074	Tópicos de la Investigación III	3	3	--	--	--	06	4	CM073
CM081	Introducción a la Economía Matemática	3	3	--	--	--	06	4	CH003, CM353
CM082	Economía Matemática I	3	3	--	--	--	06	4	CM081
CM085	Matemática Discreta I	4	3	--	--	--	07	5	CM361
CM086	Matemática Discreta II	4	3	--	--	--	07	5	CM085
CM090	Introducción a los Elementos Finitos	4	(2)	(2)	--	--	06	5	CM413

Código	Curso	T	P	L	S	E	TH	C	Pre-requisito
CM091	Elementos Finitos	4	(2)	(2)	--	--	06	5	CM090
CM094	Estructura de Datos	4	--	2	--	--	06	5	CM282
CM095	Análisis de Algoritmos	4	--	2	--	--	06	5	CM094
CM096	Teoría de Grafos y Algoritmos	4	2	--	--	--	06	5	CM095

### **CURSOS ELECTIVOS COMPLEMENTARIOS**

Código	Curso	T	P	L	S	E	TH	C	Pre-requisito
CH020	Historia de la Ciencia y Tecnología	2	1	--	--	--	03	2	CM413
CH022	Métodos de Enseñanza de la Matemática	2	1	--	--	--	03	2	Aprobar 8 ciclos
CH046	Gestión Científica y Tecnológica	2	1	--	--	--	03	2	
CF037	Relatividad General	6	4	--	--	--	10	8	CF242
CF242	Física General IV	4	2	3	--	--	09	6	CF241, CM211
CF352	Mecánica Cuántica I	4	4	--	--	--	08	6	CF371, CF381, CM312
CF371	Mecánica Teórica I	6	4	--	--	--	10	8	CF141, CM321
CF372	Electromagnetismo I	6	4	--	--	--	10	8	CF242, CM312
CF381	Introducción a la Física Moderna	4	3	--	--	--	07	5	CF242, CM321
CM042	Programación en C++	2	(2)	(2)	--	--	04	3	CM282
CM079	Inferencia Estadística No Paramétrica	3	3	--	--	--	06	4	CM212, CM274
CM080	Inferencia Estadística Paramétrica	4	3	--	--	--	07	5	CM212, CM274
CM083	Modelos Lineales y Análisis de Regresión	6	3	--	--	--	09	7	CM262, CM080
CM084	Econometría	6	3	--	--	--	09	7	CM083
EP210	Microeconomía	2	2	--	--	--	04	3	CH003
EP211	Macroeconomía	2	2	--	--	--	04	3	EP210
IF271	Lenguaje y Redacción	2	1	--	--	--	03	2	

### **CREDITAJE EXIGIDO PARA APROBAR EL CURRÍCULUM DE LA ESPECIALIDAD DE MATEMÁTICA:**

NÚMERO DE CRÉDITOS EN CURSOS OBLIGATORIOS: 180

NÚMERO DE CRÉDITOS EN CURSOS ELECTIVOS: 30

De los cuales por lo menos 21 deben ser de especialidad y el resto pueden ser de especialidad y/o complementarios.

NÚMERO MÍNIMO DE CRÉDITOS POR ACTIVIDADES DIVERSAS

Prácticas Pre-Profesionales: 2

Ayudantías Académicas (cada ayudantía = 0,5 crédito): 1

Otras actividades extracurriculares: 1

**NÚMERO TOTAL DE CRÉDITOS: 214**