

Plan de Estudios 2017 - Licenciatura en Matemática - HCU 041/2017

Sigla	Materia	Horas Teóricas	Horas Prácticas	Horas Lab.	Pre-requisitos Formales
CICLO BASICO		Semanales			
PRIMER SEMESTRE					
MAT-111	Algebra I	4	2		
MAT-112	Cálculo Diferencial e Integral I	4	2		
MAT-113	Geometría I	4	2		
MAT-114	Heurística Matemática	4	2		
MAT-117	Computación Científica I	4	2	2	
SEGUNDO SEMESTRE					
MAT-131	Algebra Lineal I	4	2		MAT-111
MAT-122	Cálculo Diferencial e Integral II	4	2		MAT-112
MAT-123	Geometría II	4	2		MAT-113
MAT-120	Teoría de Números	4	2		MAT-114
MAT-127	Computación Científica II	4	2	2	MAT-117
TERCER SEMESTRE					
MAT-121	Algebra II	4	2		MAT-111
MAT-132	Análisis Real	4	2		MAT-122
MAT-134	Análisis Combinatorio	4	2		MAT-111
FIS-137	Física I	4	2	2	MAT-112
MAT-135	Ecuaciones Diferenciales	4	3		MAT-122
CUARTO SEMESTRE					
MAT-141	Algebra Lineal II	4	2		MAT-131
MAT-142	Análisis en $\mathbb{R}^n$	4	2		MAT-132
MAT-147	Probabilidades y Estadística	4	2		MAT-122
MAT-151	Lógica Matemática y Teoría de Conjuntos	4	3		MAT-121
CICLO INTERMEDIO					
QUINTO SEMESTRE					
MAT-252	Análisis I	4	3		MAT-142
MAT-251	Algebra Abstracta I	4	3		MAT-151
MAT-253	Topología General	4	3		MAT-151
	Electiva A	4	3	3	
SEXTO SEMESTRE					
MAT-262	Análisis Complejo I	4	3		MAT-252
MAT-261	Algebra Abstracta II	4	4		MAT-251
	Electiva A	4	3	3	
CICLO DE ORIENTACIÓN					
SÉPTIMO SEMESTRE					
MAT-382	Teoría de la Medida en Espacios Euclidianos	4	4		MAT-252
MAT-373	Geometría Diferencial	4	4		MAT-253
	Electiva B	4	4	4	
OCTAVO SEMESTRE					
	Electiva B	4	4	4	
	Electiva B	4	4	4	
MAT-399	Proyecto de Grado	4	20	10	Egresado

Egresado: Estar en condición de obtener el certificado de culminación de materias.

Nota mínima de aprobación en todas las materias: 51 %



Sigla	Materia	Horas Teóricas	Horas Prácticas	Horas Lab.	Pre-requisitos Formales
<i>MATERIAS ELECTIVAS A</i>					
FIS-147	Física II	4	3	2	FIS-137
FIS-257	Física III	4	3	2	FIS-147
FIS-267	Mecánica Clásica	4	3	2	FIS-147
QMF-111	Físicoquímica I	4	2		MAT-112
QMF-121	Laboratorio Físicoquímica I	1		3	MAT-112
QMF-212	Físicoquímica II	4	2		MAT-122
QMF-222	Laboratorio Físicoquímica II	1		3	MAT-122
QMI-211	Química Inorgánica I	4	2		MAT-122
QMI-221	Laboratorio Química Inorgánica I	1		3	MAT-122
INF-144	Lógica para la Ciencias de la Computación	4	3		MAT-111
INF-154	Lenguajes Formales y Automatas	4	3		MAT-121
INF-164	Teoría de la Información y Codificación	4	3		MAT-132
BIO-223	Genética General	4	3		MAT-122
MAT-284	Biomatemática	4	3	3	MAT-132
MAT-263	Geometría no Euclidiana	4	3		MAT-123
MAT-273	Geometría Proyectiva	4	3		MAT-123
MAT-278	Análisis Numérico	4	3	4	MAT-132
MAT-250	Historia de la Matemática	4	3		MAT-142
MAT-260	El Análisis por su Historia	4	3		MAT-142
MAT-264	Teoría de Grafos	4	3	4	MAT-134
MAT-270	Didáctica de la Matemática	4	3	4	MAT-142
MAT-280	Teoría de la Educación Matemática	4	3	4	MAT-142
MAT-290	Lógica Matemática	4	3		MAT-151
MAT-267	Teoría de la Computación	4	3	4	MAT-141
MAT-258	Teoría de Optimización Lineal	4	3	4	MAT-142
MAT-254	Modelización Matemática	4	3	4	MAT-141
MAT-268	Teoría de Optimización no Lineal	4	3	4	MAT-142
MAT-278	Análisis Numérico	4	3	4	MAT-142
MAT-204	Matemática Actuarial	4	3	3	MAT-132
MAT-294	Matemática Financiera	4	3	3	MAT-132
MAT-274	Teoría de Grafos Aplicada	4	3	3	MAT-141
MAT-283	Algebra Abstracta Aplicada	4	3	2	MAT-151
<i>MATERIAS ELECTIVAS B</i>					
MAT-392	Análisis Funcional	4	4		MAT-252
MAT-371	Algebra Conmutativa	4	4		MAT-251
MAT-381	Algebra Homológica	4	4		MAT-251
MAT-363	Topología Algebraica	4	4		MAT-253
MAT-372	Análisis Complejo II	4	4		MAT-262
MAT-375	Ecuaciones Diferenciales Parciales	4	4	4	MAT-135
MAT-385	Sistemas Dinámicos	4	4	2	MAT-242
MAT-383	Variedades Diferenciables	4	4		MAT-252
MAT-393	Topología Diferencial	4	4		MAT-253
FIS-377	Física Moderna	4	4	2	MAT-147
FIS-387	Mecánica Cuántica	4	4	2	MAT-377
FIS-307	Tópicos de Física Matemática	4	4		MAT-142
QMI-212	Química Inorgánica II	4	2		MAT-122
QMI-222	Laboratorio Química Inorgánica II	1		3	MAT-122
QMF-313	Físicoquímica III	4	2		MAT-122
QMF-323	Laboratorio Físicoquímica III	1		3	MAT-122
QMC-305	Tópicos de Química Matemática	4	4		MAT-142
INF-271	Teoría de Sistemas y Modelos	4	4		MAT-132
INF-282	Especificaciones Formales y Verificación	4	4		MAT-151

Continúa en la siguiente página





*Continúa de la página anterior*

Sigla	Materia	Horas Teóricas	Horas Prácticas	Horas Lab.	Pre-requisitos Formales
INF-315	Planificación y Seguridad de los Sistemas Informáticos	4	4		MAT-132
INF-351	Sistemas Expertos	4	4		MAT-142
INF-354	Inteligencia Artificial	4	4		MAT-142
INF-306	Tópicos de Computación Científica	4	4		MAT-142
ECO-224	Ecología I	4	4		MAT-132
ECO-241	Ecología II	4	4		ECO-224
BIO-308	Tópicos de Biomatemática	4	4		MAT-142
MAT-301	Tópicos de Álgebra	4	4		MAT-251
MAT-302	Tópicos de Análisis	4	4		MAT-252
MAT-303	Tópicos de Geometría y Topología	4	4		MAT-253
MAT-378	Optimización Dinámica Aplicada	4	4	4	MAT-258
MAT-394	Modelos Matemáticos	4	4	4	MAT-254
MAT-386	Economía Matemática	4	4	4	MAT-254
MAT-377	Criptografía	4	4	4	MAT-252
MAT-374	Análisis Matricial	4	4	4	MAT-241
MAT-396	Teoría de Juegos	4	4	4	MAT-147
MAT-308	Tópicos de Optimización	4	4		MAT-258
MAT-304	Tópicos de Modelos Matemáticos	4	4	4	MAT-254

Duración del Semestre: 20 Semanas  
Total Horas Teóricas: 2560  
Total Horas Prácticas: 2040  
Total Horas Laboratorio: 720  
Total Horas Programa: 5320

  
**Lic. Ramiro Choque Canaza**  
DIRECTOR ACADÉMICO  
CARRERA DE MATEMÁTICA  
F.C.P.N. - UMSA



  
**M.Sc. A. Miriam Mallea Morales**  
DIRECTORA  
CARRERA DE MATEMÁTICA  
F.C.P.N. - UMSA

**Pensum de Maestría en Matemática 2017**

Aprobado por Resolución HCU 041/2017

Sigla	Materia	Créditos
<b>SEMESTRE I</b>		
MAT-412	Teoría de la Medida	6 créditos
MAT-411	Álgebra Abstracta I	6 créditos
MAT-413	Topología	6 créditos
<b>SEMESTRE II</b>		
MAT-422	Análisis Funcional	6 créditos
MAT-421	Álgebra Abstracta II	6 créditos
<b>SEMESTRE III</b>		
	Electiva	6 créditos
	Electiva	6 créditos
<b>SEMESTRE IV</b>		
	Electiva	6 créditos
MAT-499	Tesis de Maestría	12 créditos

1 crédito = 40 horas académicas

Nota mínima de aprobación: 66 %

**Materias Electivas**

Sigla	Materia	Créditos
MAT-431	Topología Algebraica	6 créditos
MAT-441	Algebras de Banach	6 créditos
MAT-451	Álgebra Homológica	6 créditos
MAT-455	Teoría de Ecuaciones Diferenciales	6 créditos
MAT-454	Teoría de Control	6 créditos
MAT-453	Geometría Algebraica	6 créditos
MAT-435	Sistemas Dinámicos	6 créditos
MAT-443	Superficies de Riemann	6 créditos
MAT-434	Teoría de Matrices	6 créditos
MAT-444	Matrices no Negativas	6 créditos
MAT-418	Análisis Convexo y Aplicaciones	6 créditos
MAT-416	Teoría de Juegos y Aplicaciones	6 créditos
MAT-428	Teoría de Optimización Dinámica	6 créditos
MAT-427	Teoría Matemática de Probabilidades	6 créditos
MAT-438	Tópicos de Teoría de Optimización	6 créditos
MAT-464	Análisis Matricial Aplicado	6 créditos
MAT-447	Tópicos de Física Matemática	6 créditos
MAT-465	Sistemas Dinámicos Aplicados	6 créditos
MAT-432	Análisis Funcional Aplicado	6 créditos
MAT-448	Tópicos de Optimización Aplicada	6 créditos
MAT-458	Análisis Numérico	6 créditos
MAT-477	Teoría de Minería de Datos	6 créditos

Lic. Ramiro Choque Canaza  
DIRECTOR ACADEMICO  
CARRERA DE MATEMATICA  
F.C.P.N. - UMSA



Sc. A. Miriam Mallea Morales  
DIRECTORA  
CARRERA DE MATEMATICA  
F.C.P.N. - UMSA



Plan de Estudios 2017 - Licenciatura en Matemática Aplicada - HCU 041/2017

Sigla	Materia	Horas Teóricas	Horas Prácticas	Horas Lab.	Pre-requisitos Formales
CICLO BASICO		Semanales			
PRIMER SEMESTRE					
MAT-111	Algebra I	4	2		
MAT-112	Cálculo Diferencial e Integral I	4	2		
MAT-113	Geometría I	4	2		
MAT-114	Heurística Matemática	4	2		
MAT-117	Computación Científica I	4	2	2	
SEGUNDO SEMESTRE					
MAT-131	Algebra Lineal I	4	2		MAT-111
MAT-122	Cálculo Diferencial e Integral II	4	2		MAT-112
MAT-123	Geometría II	4	2		MAT-113
MAT-120	Teoría de Números	4	2		MAT-114
MAT-127	Computación Científica II	4	2	2	MAT-117
TERCER SEMESTRE					
MAT-121	Algebra II	4	2		MAT-111
MAT-132	Análisis Real	4	2		MAT-122
MAT-134	Análisis Combinatorio	4	2		MAT-111
FIS-137	Física I	4	2	2	MAT-112
MAT-135	Ecuaciones Diferenciales	4	3		MAT-122
CUARTO SEMESTRE					
MAT-141	Algebra Lineal II	4	2		MAT-131
MAT-142	Análisis en $\mathbb{R}^n$	4	2		MAT-132
MAT-147	Probabilidades y Estadística	4	2		MAT-122
MAT-151	Lógica Matemática y Teoría de Conjuntos	4	3		MAT-121
CICLO INTERMEDIO					
QUINTO SEMESTRE					
MAT-258	Teoría de Optimización Lineal	4	3	3	MAT-142
MAT-278	Análisis Numérico	4	4	3	MAT-132
MAT-254	Modelización Matemática	4	3	3	MAT-141
	Electiva A	4	3	3	
SEXTO SEMESTRE					
MAT-268	Teoría de Optimización no Lineal	4	3	3	MAT-258
MAT-264	Teoría de Grafos	4	3	4	MAT-134
	Electiva A	4	3	3	
CICLO DE ORIENTACIÓN					
SÉPTIMO SEMESTRE					
MAT-378	Optimización Dinámica Aplicada	4	4	4	MAT-258
MAT-396	Teoría de Juegos	4	4	4	MAT-147
	Electiva B	4	4	4	
OCTAVO SEMESTRE					
MAT-394	Modelos Matemáticos	4	4	4	MAT-254
	Electiva B	4	4	4	
MAT-399	Proyecto de Grado	4	20	10	Egresado

Egresado: Estar en condición de obtener el certificado de culminación de materias.

Nota mínima de aprobación en todas las materias: 51 %



Sigla	Materia	Horas Teóricas	Horas Prácticas	Horas Lab.	Pre-requisitos Formales
<i>MATERIAS ELECTIVAS A</i>					
MAT-253	Topología General	4	3		MAT-151
MAT-262	Análisis Complejo I	4	3		MAT-252
FIS-147	Física II	4	3	2	FIS-137
FIS-257	Física III	4	3	2	FIS-147
FIS-267	Mecánica Clásica	4	3	2	FIS-147
QMF-111	Físicoquímica I	4	2		MAT-112
QMF-121	Laboratorio Físicoquímica I	1		3	MAT-112
QMF-212	Físicoquímica II	4	2		MAT-122
QMF-222	Laboratorio Físicoquímica II	1		3	MAT-122
QMI-211	Química Inorgánica I	4	2		MAT-122
QMI-221	Laboratorio Química Inorgánica I	1		3	MAT-122
INF-144	Lógica para la Ciencias de la Computación	4	3		MAT-111
INF-154	Lenguajes Formales y Automatas	4	3		MAT-121
INF-164	Teoría de la Información y Codificación	4	3		MAT-132
BIO-223	Genética General	4	3		MAT-122
MAT-284	Biomatemática	4	3	3	MAT-132
MAT-204	Matemática Actuarial	4	3	3	MAT-132
MAT-294	Matemática Financiera	4	3	3	MAT-132
MAT-274	Teoría de Grafos Aplicada	4	3	3	MAT-141
MAT-283	Algebra Abstracta Aplicada	4	3	2	MAT-151
MAT-263	Geometría no Euclidiana	4	3		MAT-123
MAT-273	Geometría Proyectiva	4	3		MAT-123
MAT-250	Historia de la Matemática	4	3		MAT-142
MAT-260	El Análisis por su Historia	4	3		MAT-142
MAT-270	Didáctica de la Matemática	4	3	4	MAT-142
MAT-280	Teoría de la Educación Matemática	4	3	4	MAT-142
MAT-290	Lógica Matemática	4	3		MAT-151
MAT-267	Teoría de la Computación	4	3	4	MAT-141
MAT-252	Análisis I	4	3		MAT-142
MAT-251	Algebra Abstracta I	4	3		MAT-151
MAT-261	Algebra Abstracta II	4	4		MAT-251
<i>MATERIAS ELECTIVAS B</i>					
MAT-386	Economía Matemática	4	4	4	MAT-254
MAT-377	Criptografía	4	4	4	MAT-252
MAT-382	Teoría de la Medida en Espacios Euclidianos	4	4		MAT-252
MAT-374	Análisis Matricial	4	4	4	MAT-241
MAT-308	Tópicos de Optimización	4	4		MAT-258
MAT-304	Tópicos de Modelos Matemáticos	4	4	4	MAT-254
MAT-373	Geometría Diferencial	4	4		MAT-253
MAT-392	Análisis Funcional	4	4		MAT-252
MAT-371	Algebra Conmutativa	4	4		MAT-251
MAT-381	Algebra Homológica	4	4		MAT-251
MAT-363	Topología Algebraica	4	4		MAT-253
MAT-372	Análisis Complejo II	4	4		MAT-262
MAT-375	Ecuaciones Diferenciales Parciales	4	4	4	MAT-135
MAT-385	Sistemas Dinámicos	4	4	2	MAT-242
MAT-383	Variedades Diferenciables	4	4		MAT-252
MAT-393	Topología Diferencial	4	4		MAT-253
FIS-377	Física Moderna	4	4	2	MAT-147
FIS-387	Mecánica Cuántica	4	4	2	MAT-377
FIS-307	Tópicos de Física Matemática	4	4		MAT-142

Continúa en la siguiente página





*Continúa de la página anterior*

Sigla	Materia	Horas Teóricas	Horas Prácticas	Horas Lab.	Pre-requisitos Formales
QMI-212	Química Inorgánica II	4	2		MAT-122
QMI-222	Laboratorio Química Inorgánica II	1		3	MAT-122
QMF-313	Físicoquímica III	4	2		MAT-122
QMF-323	Laboratorio Físicoquímica III	1		3	MAT-122
QMC-305	Tópicos de Química Matemática	4	4		MAT-142
INF-271	Teoría de Sistemas y Modelos	4	4		MAT-132
INF-282	Especificaciones Formales y Verificación	4	4		MAT-151
INF-315	Planificación y Seguridad de los Sistemas Informáticos	4	4		MAT-132
INF-351	Sistemas Expertos	4	4		MAT-142
INF-354	Inteligencia Artificial	4	4		MAT-142
INF-306	Tópicos de Computación Científica	4	4		MAT-142
ECO-224	Ecología I	4	4		MAT-132
ECO-241	Ecología II	4	4		ECO-224
BIO-308	Tópicos de Biomatemática	4	4		MAT-142
MAT-301	Tópicos de Álgebra	4	4		MAT-251
MAT-302	Tópicos de Análisis	4	4		MAT-252
MAT-303	Tópicos de Geometría y Topología	4	4		MAT-253

Duración del Semestre: 20 Semanas

Total Horas Teóricas: 2560

Total Horas Prácticas: 2040

Total Horas Laboratorio: 1080

Total Horas Programa: 5680

*Lic. Ramiro Choque Cgaza*  
DIRECTOR ACADEMICO  
CARRERA DE MATEMATICA  
FCPN - UMSA



*M.Sc. A. Miriam Mallea Morales*  
DIRECTORA  
CARRERA DE MATEMATICA  
F.C.P.N. - UMSA

Pensum de Maestría en Matemática Aplicada 2017

Aprobado por Resolución HCU 041/ 2017

Sigla	Materia	Créditos
SEMESTRE I		
MAT-418	Análisis Convexo y Aplicaciones	6 créditos
MAT-412	Teoría de la Medida	6 créditos
MAT-465	Sistemas Dinámicos Aplicados	6 créditos
SEMESTRE II		
MAT-428	Teoría de Optimización Dinámica	6 créditos
MAT-427	Teoría Matemática de Probabilidades	6 créditos
SEMESTRE III		
	Electiva	6 créditos
	Electiva	6 créditos
SEMESTRE IV		
	Electiva	6 créditos
MAT-499	Tesis de Maestría	12 créditos

1 crédito = 40 horas académicas

Nota mínima de aprobación: 66 %

Materias Electivas

Sigla	Materia	Créditos
MAT-438	Tópicos de Teoría de Optimización	6 créditos
MAT-464	Análisis Matricial Aplicado	6 créditos
MAT-447	Tópicos de Física Matemática	6 créditos
MAT-432	Análisis Funcional Aplicado	6 créditos
MAT-448	Tópicos de Optimización Aplicada	6 créditos
MAT-458	Análisis Numérico	6 créditos
MAT-411	Álgebra Abstracta I	6 créditos
MAT-413	Topología	6 créditos
MAT-422	Análisis Funcional	6 créditos
MAT-421	Álgebra Abstracta II	6 créditos
MAT-431	Topología Algebraica	6 créditos
MAT-441	Álgebras de Banach	6 créditos
MAT-451	Álgebra Homológica	6 créditos
MAT-455	Teoría de Ecuaciones Diferenciales	6 créditos
MAT-454	Teoría de Control	6 créditos
MAT-453	Geometría Algebraica	6 créditos
MAT-435	Sistemas Dinámicos	6 créditos
MAT-443	Superficies de Riemann	6 créditos
MAT-434	Teoría de Matrices	6 créditos
MAT-444	Matrices no Negativas	6 créditos
MAT-477	Teoría de Minería de Datos	6 créditos

  
Lic. Ramiro Choque Canaza  
DIRECTOR ACADÉMICO  
CARRERA DE MATEMÁTICA  
F.C.P.N. - UMSA



  
Lic. Miriam Mathe Morales  
DIRECTORA  
CARRERA DE MATEMÁTICA  
F.C.P.N. - UMSA

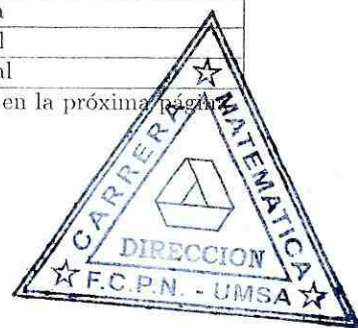


Tabla de Convalidación del Plan 2007 al Plan 2017

Aprobado por Resolución HCU 041/2017

PLAN DE ESTUDIOS 2007		PLAN DE ESTUDIOS 2017	
MAT-111	Álgebra I	MAT-111	Álgebra I
MAT-112	Cálculo Diferencial e Integral I	MAT-112	Cálculo Diferencial e Integral I
MAT-113	Geometría I	MAT-113	Geometría I
MAT-114	Introducción a los Modelos Matemáticos I	MAT-114	Heurística Matemática
MAT-117	Computación I	MAT-117	Computación Científica I
MAT-121	Álgebra II	MAT-121	Álgebra II
MAT-122	Cálculo Diferencial e Integral II	MAT-122	Cálculo Diferencial e Integral II
MAT-123	Geometría II	MAT-123	Geometría II
MAT-124	Introducción a los Modelos Matemáticos II	MAT-120	Teoría de Números
MAT-127	Computación II	MAT-127	Computación Científica II
MAT-131	Álgebra Lineal I	MAT-131	Álgebra Lineal I
MAT-132	Cálculo Diferencial e Integral III	MAT-132	Análisis Real
MAT-134	Análisis Combinatorio	MAT-134	Análisis Combinatorio
FIS-100	Física Básica I	FIS-137	Física I
MAT-141	Álgebra Lineal II	MAT-141	Álgebra Lineal II
MAT-142	Cálculo Diferencial e Integral IV	MAT-142	Análisis en $\mathbb{R}^n$
MAT-144	Probabilidades y Estadística	MAT-147	Probabilidades y Estadística
FIS-102	Física Básica II	FIS-147	Física II
MAT-251	Lógica Matemática y Teoría de Conjuntos	MAT-151	Lógica Matemática y Teoría de Conjuntos
MAT-252	Análisis I	MAT-252	Análisis I
MAT-255	Ecuaciones Diferenciales I	MAT-135	Ecuaciones Diferenciales
MAT-261	Álgebra Abstracta I	MAT-251	Álgebra Abstracta I
MAT-262	Análisis Complejo I	MAT-262	Análisis Complejo I
MAT-263	Topología General	MAT-253	Topología General
MAT-371	Álgebra Abstracta II	MAT-261	Álgebra Abstracta II
MAT-372	Análisis II ✓	MAT-394	Teoría de la Medida *
MAT-303	Tópicos de Geometría y Topología	MAT-303	Tópicos de Geometría y Topología
ELM-252	Introducción al Análisis Numérico	MAT-278	Análisis Numérico
ELM-262	Análisis Matricial	MAT-374	Análisis Matricial
ELM-253	Geometría No Euclidiana	MAT-263	Geometría no Euclidiana
ELM-263	Geometría Proyectiva	MAT-273	Geometría Proyectiva
ELM-264	Programación Lineal y No Lineal	MAT-258	Teoría de Optimización Lineal
ELM-266	Estadística Matemática	MAT-147	Probabilidades y Estadística
FIS-200	Física Básica III	FIS-257	Física III
EDU-259	Educación Crítica de la Matemática	MAT-270	Didáctica de la Matemática
OPM-380	Lógica Matemática	MAT-290	Lógica Matemática
OPM-391	Álgebra Conmutativa	MAT-371	Álgebra Conmutativa
MAT-381	Álgebra Homológica	MAT-381	Álgebra Homológica
MAT-301	Tópicos de Álgebra	MAT-301	Tópicos de Álgebra
OPM-382	Análisis Complejo II	MAT-372	Análisis Complejo II
MAT-382	Análisis Funcional I	MAT-392	Análisis Funcional
MAT-302	Tópicos de Análisis	MAT-302	Tópicos de Análisis
OPM-305	Sistemas Dinámicos	MAT-385	Sistemas Dinámicos
OPM-395	Ecuaciones Diferenciales Parciales	MAT-375	Ecuaciones Diferenciales Parciales
OPM-383	Variedades Diferenciables	MAT-383	Variedades Diferenciables
OPM-393	Topología Algebraica	MAT-363	Topología Algebraica
OPM-303	Topología Diferencial	MAT-393	Topología Diferencial
MAT-373	Geometría Diferencial	MAT-373	Geometría Diferencial

Continúa en la próxima página



...Continúa desde la página anterior

PLAN DE ESTUDIOS 2007		PLAN DE ESTUDIOS 2017	
EDU-379	Estrategias de Enseñanza y Aprendizaje	MAT-280	Teoría de la Educación Matemática
FIS-206	Física Moderna	FIS-377	Física Moderna
FIS-282	Mecánica Cuántica	FIS-387	Mecánica Cuántica
OPM-387	Teoría de la Computación	MAT-267	Teoría de la Computación
OPM-300	Filosofía de La Matemática	MAT-260	El Análisis por su Historia
OPM-390	Historia de la Matemática	MAT-250	Historia de la Matemática
EST-386	Modelos Lineales	MAT-254	Modelización Matemática
MAT-304	Modelos Matemáticos Aplicados	MAT-394	Modelos Matemáticos

  
Lic. Ramiro Choque Canaza  
DIRECTOR ACADEMICO  
CARRERA DE MATEMATICA  
FCPN - UMSA



  
M.Sc. A. Miriam Mallea Morales  
DIRECTORA  
CARRERA DE MATEMATICA  
F.C.P.N. - UMSA