



Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Ciencias Físico
Matemáticas y Naturales

"2006 - AÑO DE HOMENAJE AL DR. RAMÓN CARRILLO"

SAN LUIS, 19 OCT 2006

VISTO:

El Expte. "D"-3-0954/05, mediante el cual el Departamento de Matemática eleva la propuesta de la nueva carrera: **"Licenciatura en Matemática Aplicada"**; y

CONSIDERANDO:

Que la Universidad tiene entre uno de sus propósitos institucionales Ofrecer carreras que por su nivel y contenido, satisfagan reales necesidades emergentes de las demandas sociales y culturales de la región, del país, y de los proyectos y políticas de desarrollo y crecimiento que la promuevan".

Que en el Plan Estratégico Institucional se explicita "...un modelo de Universidad Moderno, científico, innovador, que priorice en sus objetivos tanto la creación de nuevos conocimientos, como su aplicación, sin descuidar la formación de recursos humanos con alto nivel de capacitación".

Que estos propósitos demandan de la Universidad la flexibilización de los planes de estudio para ofrecer mayores posibilidades de optar en relación a los cursos y, por otra parte, ofrecer mayores posibilidades de articulación de la Universidad con el medio.

Que el Departamento de Matemáticas, interpretando fielmente el Acuerdo Nacional de la Oferta Educativa Universitaria de Matemática elaborada por la Unión Matemática Argentina en 1997, ha advertido la necesidad de licenciaturas en concordancia con la tendencia mundial de *"carreras más cortas y diversificadas, para atender no sólo la formación de futuros investigadores sino también la de matemáticos con mejores posibilidades de inserción en el sistema productivo o en departamentos de matemática de carreras afines"*.

CDE. ORDENANZA N° 017-06
NNH
CV



Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Ciencias Físico
Matemáticas y Naturales

"2006 - AÑO DE HOMENAJE AL DR. RAMÓN CARRILLO"

Que el Departamento de Matemáticas contempla ampliar la base de captación de ingresantes sobre la base de un sistema educativo piramidal donde en cada nivel se pueda optar por diversas salidas diferenciadas en perfil.

Que el Departamento de Matemáticas considera que para alcanzar estos objetivos es necesaria la creación de una carrera de Licenciatura en Matemática Aplicada sobre la base de un ciclo común que asegure los conocimientos matemáticos fundamentales complementada con ciclos o trayectos curriculares distintos, denominados Menciones, que conducen a diferentes áreas de especialización.

Que el Departamento de Matemáticas propone la implementación de la Orientación Mecánica Computacional de la Licenciatura en Matemática Aplicada.

Que la carrera "Licenciatura en Matemática Aplicada" Mención Matemática Computacional entrará en vigencia a partir del ciclo lectivo 2007.

Por ello y en virtud de lo acordado en su sesión del día 28 de Setiembre de 2006

**EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS
FISICO-MATEMATICAS Y NATURALES**

ORDENA:

ARTICULO 1°.- Aprobar la creación de la carrera: "LICENCIATURA EN MATEMÁTICA APLICADA" estructurada sobre la base de un Ciclo Común que obra en el ANEXO I, y trayectos curriculares diferenciados denominados MENCIONES.-

ARTICULO 2°.- Las MENCIONES constituyen un grupo de materias o trayecto curricular que corresponden a distintas áreas de especialización.

ARTICULO 3°.- Las MENCIONES pueden surgir o sufrir modificaciones acordes con las disponibilidades y necesidades del campo profesional, tecnológico y científico. Serán propuestas por el Departamento de Matemática y deberán aprobarse por el Consejo Directivo de la Facultad y homologarse por Consejo Superior.-

ARTICULO 4°.- Fijar los siguientes objetivos generales para la carrera "Licenciatura en Matemática Aplicada".

CDE. ORDENANZA N° 017-06.
NNH
CV



Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Ciencias Físico
Matemáticas y Naturales

"2006 - AÑO DE HOMENAJE AL DR. RAMÓN CARRILLO"

Objetivos generales

Formar profesionales con:

Alta calidad académica, sustentada en:

- Sus conocimientos en matemáticas que ayudan a estructurar el pensamiento lógico y analítico y en otras disciplinas que ayudan a estructurar el pensamiento sintético y despiertan la creatividad.

La capacidad de abstracción, análisis y conceptualización requeridos para encontrar las estructuras lógicas subyacentes a procesos y proyectos y la creatividad y capacidad de análisis y de síntesis para transformarlas.

- Su habilidad para simular y modelar procesos y objetos y construir soluciones analíticas, aproximadas o heurísticas.

Excelente desempeño sustentado en:

- Su actitud de compromiso con los planteamientos estratégicos propios de la comprensión de ambientes diferentes al matemático como el empresarial o ingenieril.
- Su disposición y capacidad para el trabajo interdisciplinario.

ARTICULO 5º.- Establecer las asignaturas y sus contenidos mínimos del **Ciclo Común Obligatorio** de la carrera "Licenciatura en Matemática Aplicada", obrante en el

ANEXO I de la presente disposición.

DE LA MENCION MECANICA COMPUTACIONAL

ARTICULO 6º.- Aprobar el Plan de Estudios de la carrera "**LICENCIATURA EN MATEMÁTICA APLICADA**"- **MENCION: MECÁNICA COMPUTACIONAL**" de la Facultad de Ciencias Físico-Matemáticas y Naturales de la Universidad Nacional de San Luis, cuyo ordenamiento curricular obra en los **ANEXOS I, II, III y IV** de la presente disposición.

CDE. ORDENANZA N° 017-06.
NNH
CV

Dr. JOSE LUIS RICCARDO
DECANO
Fac. de Cs. Fis. Mat. y Nat.
U. N. S. L.

MCS. EBERLINA OLINDA BAGLIARDI
SECRETARIA ACADEMICA
Fac. de Cs. Fis. Mat. y Nat.
U. N. S. L.



Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Ciencias Físico
Matemáticas y Naturales

ARTÍCULO 7º.-El alumno que haya aprobado la totalidad del Plan de Estudio del Ciclo Común Obligatorio y las Asignaturas que definen la Mención se hará acreedor al título de **"Licenciado en Matemática Aplicada"**

ARTICULO 8º.- Establecer que cada título de Licenciado en Matemática Aplicada será acompañado por una certificación de mención.-

ARTICULO 9º.- Establecer las asignaturas y contenidos mínimos de la **MENCIÓN MECÁNICA COMPUTACIONAL**, con el ordenamiento curricular obrante en el **ANEXO II, III y IV** de la presente disposición.-

Dr. JOSE LUIS RICCARDO
DECANO
FAC. de Cs. Fís. Mat. y Nat.
U. N. S. L.

La **distribución de la carga horaria entre el Ciclo Básico y la Mención** es la siguiente:

Materias Ciclo Básico Específicas	Mención Mecánica Computacional	TOTAL
1312 hs. (45 %)	1500 hs. (55 %)	2812 hs
11 mat. (49 %)	12 mat. (51 %)	-
Inglés I, II	--	120
TOTAL	--	2932

ARTICULO 10º.-Establecer las correlatividades de las asignaturas del Ciclo Básico Común y del Trayecto Curricular **MENCIÓN MECÁNICA COMPUTACIONAL** según establece el **ANEXO IV**, de la presente disposición.

Edilma Olinda Gasliardo
SECRETARIA ACADEMICA
FAC. de Cs. Fís. Mat. y Nat.
U. N. S. L.

El régimen de correlatividades reconoce dos razones fundamentales:

1. La necesidad de asegurar los contenidos previos, como prerrequisitos para el cursado de algunas materias, tanto obligatorias como optativas. Este tipo de correlatividades son las denominadas, en el plan, correlativas para rendir y se materializan a través de la exigencia de aprobación de las asignaturas, que en cada caso se indican.
2. La necesidad de dotar de un ritmo de estudios que le permita al alumno finalizar la carrera en el tiempo previsto. Este tipo de correlatividades se denomina

CDE. ORDENANZA N° 017-06.
NNH
CV



Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Ciencias Físico
Matemáticas y Naturales

correlatividades para cursar. Las mismas se materializan a través de la exigencia de la aprobación de los trabajos prácticos y/o laboratorios que en cada caso se indican.

ARTICULO 11°.- Disponer que el presente plan de estudios entrará en vigencia en el ciclo lectivo 2007.-

ARTICULO 12°.- Fijar los siguientes objetivos específicos para la "Mención Mecánica Computacional" de la carrera "Licenciatura en Matemática Aplicada".

[Handwritten signature]
DR. JOSE LUIS RICCARDI
DECANO
Fac. de Cs. Fis. Mat. y Nat.
U.N.S.L.

Objetivos Específicos

Formar egresados con sólida capacitación en:

- Resolución numérica de Ecuaciones en Derivadas parciales.
- Modelación matemática de problemas matemáticos y de ingeniería relacionados con la mecánica del continuo.
- Elementos Finitos en Ingeniería.
- Los elementos básicos de los problemas matemáticos relacionados con las ecuaciones en derivadas parciales.
- La teoría física subyacente en estos problemas.
- Capacitación para continuar sus estudios de posgrado en Ingeniería Matemática o Matemática y para integrar grupos de investigación en matemática aplicada que requieran de la temática específica.

ARTICULO 13°.- Establecer el siguiente perfil del Licenciado en Matemática Aplicada Mención Mecánica Computacional:

[Handwritten signature]
MCS. EDILMA QUINDA-BARILAS
SECRETARIA ACADEMICA
Fac. de Cs. Fis. Mat. y Nat.
U.N.S.L.

Licenciado en Matemática Aplicada Mención Mecánica Computacional es un egresado con sólida formación en Cálculo Numérico, Ecuaciones Diferenciales Ordinarias y en Derivadas Parciales, Elementos Finitos para la resolución de Ecuaciones en Derivadas Parciales, Mecánica del Continuo, lo que le brinda un marco conceptual que le permitirá:



Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Ciencias Físico
Matemáticas y Naturales

- Desarrollarse sólidamente en el campo profesional, adaptándose con facilidad a los rápidos cambios tecnológicos propios de la disciplina.
- Iniciarse, si su vocación así lo requiriese, a la investigación científica y desarrollos propios de su área de interés.

Dr. José Luis Piccardo
DR. JOSE LUIS PICCARDO
DECANO
Fca. de Cs. Fis. Mat. y Nat.
U. N. S. L.

- Asesorar a empresas industriales y de servicios en la modelación matemática de problemas de ingeniería matemática que resulten del estudio de situaciones concretas.
- Trabajar en equipo con expertos en áreas especializadas en proyectos de desarrollo o incorporación de tecnologías, métodos o procedimientos, mediante la modelación o simulación matemática con ecuaciones diferenciales y la solución óptima o heurística de problemas específicos.
- Usar modelos matemáticos de ecuaciones diferenciales para resolver problemas de la vida real y responder por el manejo de los mismos, sus soluciones e interpretación de los resultados.
- Manejar herramientas de cálculo apropiadas para cada aplicación en la solución de los modelos que resulten del planteamiento de un problema de un área de especialización específica.

ARTICULO 14°.- Establecer las siguientes incumbencias para el

Licenciatura en Matemática Aplicada Mención Mecánica Computacional

El título de **Licenciado Matemática Aplicada** habilitará para actuar profesionalmente tanto en industrias como en organismos nacionales y privados de todo el país. En la actividad profesional tanto independiente como en relación de dependencia podrá:

- Asesorar a empresas industriales y de servicios en la modelación matemática de problemas de ingeniería matemática que resulten del estudio de situaciones concretas.
- Usar modelos matemáticos para resolver problemas de la vida real y responder por el manejo de los mismos, sus soluciones e interpretación de los resultados.

Mrs. Silvia Alejandra...
MRS. SILVIA ALEJANDRA...
SECRETARIA ACADEMICA
Fca. de Cs. Fis. Mat. y Nat.
U. N. S. L.

CDE. ORDENANZA N° 017-06
NNH
CV



Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Ciencias Físico
Matemáticas y Naturales

- Manejar herramientas de cálculo apropiadas para cada aplicación en la solución de los modelos que resulten del planteamiento de un problema de un área de especialización específica.
- Trabajar en equipo con expertos en áreas especializadas en proyectos de desarrollo o incorporación de tecnologías, métodos o procedimientos, mediante la modelación o simulación matemática con ecuaciones diferenciales y la solución óptima o heurística de problemas específicos.
- Efectuar estudios técnicos-computacionales de proyectos que involucren el uso de modelos con ecuaciones diferenciales.
- Promover las aplicaciones de la modelización matemática por medio de ecuaciones diferenciales a nuevas áreas.


DR. JOSE LUIS BIGCARDO
DECANO
Fao. de Cs. Fís. Mat. y Nat.
U. N. S. L.

ARTÍCULO 15°.- Las Materias Optativas favorecerán y fortalecerán la formación en alguna temática de la Mención elegida de acuerdo a la preferencia vocacional del alumno. Las Materias Optativas y sus contenidos mínimos están definidos en el **ANEXO III** de la presente disposición. La Comisión de Carrera podrá proponer nuevas Materias Optativas. Para inscribirse en Materias Optativas el alumno deberá haber regularizado todas las materias de 1° a 3° año.


MCS. EDILMA OLINDA GASPARI
SECRETARIA ACADEMICA
Fao. de Cs. Fís. Mat. y Nat.
U. N. S. L.

ARTICULO 16°.- Establecer equivalencias automáticas entre asignaturas de la carrera: "Licenciatura en Ciencias Matemáticas" (Plan Ord. 12/05-CD) y las del presente plan de estudios, obrantes en el **ANEXO V**.

Los casos excepcionales no contemplados en la presente disposición, serán analizados por una Comisión Ad-Hoc, que se guiará por el principio de favorecer al alumno, en las situaciones que sean académicamente razonables o bien complementando con coloquios o exámenes.

ARTICULO 17°.- Elevar la presente Ordenanza al Consejo Superior de la Universidad Nacional de San Luis para su ratificación (Art. 85° inciso g) del Estatuto Universitario).

CDE. ORDENANZA N° 017-06.
NNH
CV

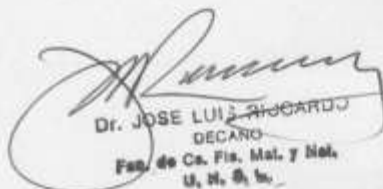


Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Ciencias Físico
Matemáticas y Naturales

"2006 - AÑO DE HOMENAJE AL DR. RAMÓN CARRILLO"

ARTICULO 18°.- Comuníquese, dése al Boletín Oficial de la Universidad Nacional de San Luis para su publicación, insértese en el Libro de Ordenanzas y archívese.-


MCs. EDILMA OLINDA GAGLIARDI
SECRETARIA ACADEMICA
Fac. de Cs. Fis. Mat. y Nat.
U. N. S. L.


Dr. JOSE LUIS RICCARDI
DECANO
Fac. de Cs. Fis. Mat. y Nat.
U. N. S. L.

CDE. ORDENANZA N°
NNH
CV

017-06



Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Ciencias Físico
Matemáticas y Naturales

"2006 - AÑO DE HOMENAJE AL DR. RAMÓN CARRILLO"

ANEXO I

Licenciatura en Matemática Aplicada				
Ciclo Básico Común Obligatorio (CBCO)				
Nº	Denominación Asignatura	C	CHS	CHT
1	Cálculo I	1	7	105
2	Algebra I	1	7	105
3	Matemática y Computación I	1	7	105
4	Matemática Discreta	2	8	120
5	Algebra II	2	8	120
6	Cálculo II	1	10	150
7	Probabilidad y Estadística	1	7	127
8	Inglés I	1	4	60
9	Cálculo III	2	10	150
10	Cálculo Numérico I	2	8	120
11	Inglés II	2	4	60
12	Matemática y Computación II	1	8	120
13	Modelos Matemáticos	2	6	90

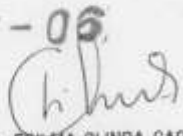
Total de horas de materias específicas del CBC: 1312

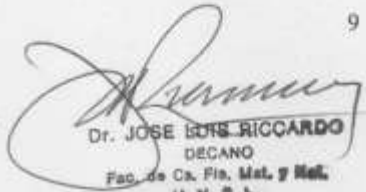
Horas de Inglés: 120

Total de Materias específicas del CBC: 11

CDE. ORDENANZA N°
NNH
CV

017-06


MCS. EDILMA OLINDA GAGLIARDI
SECRETARIA ACADEMICA
Fac. de Cs. Fis. Mat. y Nat.
U. N. S. L.


Dr. JOSE LUIS RICCARDO
DECANO
Fac. de Cs. Fis. Mat. y Nat.
U. N. S. L.

9



Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Ciencias Físico
Matemáticas y Naturales

"2006 - AÑO DE HOMENAJE AL DR. RAMÓN CARRILLO"

CONTENIDOS MÍNIMOS:

CÁLCULO I: Funciones y gráficos. Diferenciación. Aplicaciones: extremos, modelos físicos y económicos. El problema de la antiderivación planteado a través de ecuaciones diferenciales. Integración. Teorema fundamental del Cálculo y regla de Barrow. Polinomio de Taylor. Nociones de sucesiones y series.

ALGEBRA I: Algunos elementos de Lógica y lenguaje conjuntista. Inducción. Progresiones aritméticas y geométricas. Sistemas de ecuaciones lineales en dos y tres variables. Vectores. Producto escalar y vectorial. Geometría Analítica. Rectas y planos: ecuaciones implícitas y paramétricas. Cónicas. Números complejos.

MATEMÁTICA Y COMPUTACIÓN I: Nociones básicas de computación e introducción a paquetes de software de uso matemático. Las ideas de la computación numérica y algoritmos en el contexto matemático, por ejemplo: aproximación, límite y tolerancia, raíces, áreas, sucesiones de Fibonacci, etc. Datos y asignaciones.

INGLÉS I: El contenido que fije el Departamento de Idiomas.

MATEMÁTICA DISCRETA: Conjuntos. Operaciones. Análisis combinatorio. Inducción y recursión. Matrices booleanas. Relaciones y grafos dirigidos. Trayectorias. Conectividad. Látises, Expresiones booleanas y su aplicación a redes lógicas. Funciones. Orden, relaciones y estructuras. Semigrupos, monoides y grupos. Subestructuras. Cocientes. Homomorfismos.

ALGEBRA II: Espacios Vectoriales. Transformaciones Lineales. Ortogonalidad. Autovalores y autovectores. Aplicaciones: Geometría Analítica y Programación Lineal.

CDE. ORDENANZA N°
NNH
CV

017-06

10



Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Ciencias Físico
Matemáticas y Naturales

"2006 - AÑO DE HOMENAJE AL DR. RAMÓN CARRILLO"

INGLÉS II: El contenido que fije el Departamento de Idiomas.

CÁLCULO II: Continuidad, diferenciabilidad e integrabilidad de funciones de varias variables. Cálculo vectorial.

PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA: Distribución de Probabilidad. Variables aleatorias discretas. Inferencia estadística.

CÁLCULO III: Sucesiones y series numéricas. Series de potencias. Serie de Taylor. Integrales impropias. Serie de Fourier. Funciones de variable compleja. Fórmula integral de Cauchy. Ecuaciones diferenciales.

CÁLCULO NUMÉRICO I: Algoritmos numéricos. Error. Interpolación e integración numérica. Resolución de ecuaciones lineales. Métodos de descomposición e iterativos.

MATEMÁTICA Y COMPUTACIÓN II: Resolución numérica problemas de aproximación. Optimización. Simulación. Resolución de ecuaciones diferenciales ordinarias. Uso de paquetes de software.

MODELOS MATEMÁTICOS: Diferentes tipos de modelos y su significado. La construcción de modelos. Modelos de crecimiento y desintegración exponencial. Modelos lineales y álgebra matricial. Modelos relacionados con Ingeniería, Física, Economía, Administración y Ciencias Sociales. Investigación Operativa. Programación Matemática. Modelos formulables mediante Programación Lineal.

CDE. ORDENANZA N° 017-06
NNH
CV

11



Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Ciencias Físico
Matemáticas y Naturales

"2006 - AÑO DE HOMENAJE AL DR. RAMÓN CARRILLO"

ANEXO II

Ciclo de Materias que definen la Mención Mecánica Computacional de la
Licenciatura en Matemática Aplicada.

N ^a	Denominación Asignatura	C	CHS	CHT
1° AÑO				
1	Física I	2	8	120
2° AÑO				
2	Algebra Lineal y Comp.de Cálculo	2	6	90
3° AÑO				
3	Ecuaciones Diferenciales I	1	10	150
4	Física II	1	8	120
5	Ecuaciones Diferenciales II	2	10	150
6	Cálculo Numérico II	2	8	120
4° AÑO				
7	Elementos Finitos I	1	8	120
8	Mecánica	1	8	120
9	Materia Optativa I	1	8	120
10	Elementos Finitos II	2	8	120
11	Mecánica de Fluidos	2	8	120
12	Materia Optativa II(**)	2	10	150

Total de horas de materias específicas de la Mención: 1500

Total de Materias específicas de la Mención: 12

CDE. ORDENANZA N°
NNH
CV

017-06



Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Ciencias Físico
Matemáticas y Naturales

FÍSICA I : Leyes de Newton. Conservación del Impulso Lineal. Conservación de la Energía. Conservación del Impulso Angular. Fuerzas Dependientes del Cuadrado de la Distancia. Concepto de Campo. Limitaciones de la Mecánica Newtoniana.

ALGEBRA LINEAL Y COMPLEMENTOS DE CÁLCULO: y Autovectores, Diagonalización, Forma Canónica de Jordan. Coordenadas curvilíneas. Formas y teoremas de transporte.

ECUACIONES DIFERENCIALES I: Teoría fundamental. Sistemas lineales. Diagonalización de operadores y formas normales. Sistemas no lineales. Oscilaciones. Caos. Problemas de contorno.

FÍSICA II : Oscilaciones de sistemas. Ondas mecánicas en sistemas finitos e infinitos. Ondas electromagnéticas. Óptica geométrica.

ECUACIONES DIFERENCIALES II: Introducción de los problemas básicos de ecuaciones en derivadas parciales: de contorno y de valores iniciales. Problemas de transporte y características. Introducción de las tres ecuaciones básicas: Dirichlet, de Ondas, del Calor, y las técnicas básicas asociadas a cada una de ellas.

CÁLCULO NUMÉRICO II: Métodos iterativos para problemas lineales y no lineales. Gauss-Seidel. Gradiente conjugado. Precondicionadores. Problemas de silla. Algoritmo de Uzawa.

ELEMENTOS FINITOS I: Principios variacionales y método de Galerkin. Problemas elípticos. Análisis del error. Problemas con derivadas de orden mayor y elementos no conformes.

CDE. ORDENANZA N°
NNH
CV

017-06




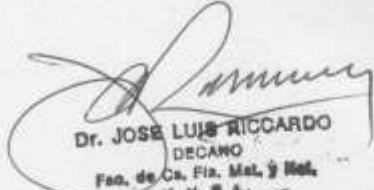
Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Ciencias Físico
Matemáticas y Naturales

"2006 - AÑO DE HOMENAJE AL DR. RAMÓN CARRILLO"

MECANICA DE FLUIDOS: Leyes de conservación. Las ecuaciones de Euler, Stokes y Navier-sokes. Elasticidad. Dinámica de gases en una dimensión. Ondas y choques.

ELEMENTOS FINITOS II: La ecuación del calor. Introducción a esquemas temporales. La ecuación de ondas. Difusión con convección. Introducción a problemas de frontera libre. Problemas no lineales y métodos iterativos. Principio variacional dual.


MCS. EDILMA OLINDA GAGGIARDI
SECRETARIA ACADEMICA
Fac. de Cs. Fís. Mat. y Nat.
U. N. S. L.


Dr. JOSE LUIS RICCARDO
DECANO
Fac. de Cs. Fís. Mat. y Nat.
U. N. S. L.

CDE. ORDENANZA N°
NNH
CV

017-06



Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Ciencias Físico
Matemáticas y Naturales

"2006 - AÑO DE HOMENAJE AL DR. RAMÓN CARRILLO"

ANEXO III

CONTENIDOS MÍNIMOS DEL CICLO OPTATIVO

Son admisibles materias de especialización relacionadas fuertemente con la Mención por ejemplo:

Programación C, C++ y manejo de paquetes de elementos finitos: Programación C, C++-Objetos. Análisis Numérico en C++. Objetos para elementos Finitos.

Medida e Integración: Espacios Euclidianos. Media de Lebesgue. Funciones medibles. Integral de Lebesgue. Cambio de variables.

Espacios de Sobolev: Introducción a Espacios de Sobolev. Desigualdades de Friedrich y poincaré. Singularidades de funciones en H^1 . Inmersión compacta. Desigualdades de Sobolev.

Métodos de multigrilla: Propiedades suavizadores de los métodos iterativos clásicos. La idea esencial de los métodos multigrilla. El algoritmo. Transferencia entre grillas.

Elementos Finitos en Mecánica de Sólidos: Introducción a la teoría de elasticidad. Materiales hiperelásticos. Elasticidad lineal. Membranas.

- La Comisión de Carrera será el organismo adecuado para decidir la incorporación de alguna otra materia como Materia Optativa válida para la Mención-



Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Ciencias Físico
Matemáticas y Naturales

"2006 - AÑO DE HOMENAJE AL DR. RAMÓN CARRILLO"

ANEXO IV

Malla curricular completa y correlatividades de la Licenciatura en Matemática Aplicada
Mención Matemática Computacional.

Licenciatura en Matemática Aplicada – Mención Mecánica computacional							
	Denominación Asignatura	C	CHS	CHT	Requisitos para Cursar		Requisitos para rendir o promocionar
					T.P. Aprob.	Mat. Aprob.	Mat. Aprob.
1° AÑO							
1	Cálculo I	1	7	105	-	-	-
2	Álgebra I	1	7	105	-	-	-
3	Matemática y Computación I	1	7	105	-	-	-
4	Matemática Discreta	2	8	120	2	-	2
5	Álgebra II	2	8	120	2	-	2
6	Física I	2	8	120	-	-	-
Total CH.Materias Específicas: 675 horas							
2° AÑO							
7	Cálculo II	1	10	150	1-2	-	1-2
8	Probabilidad y Estadística	1	7	127	1-2	-	1-2
9	Inglés I	1	4	60	-	-	-
10	Cálculo III	2	10	150	5-7	1-2	1-2-5-7
11	Cálculo Numérico I	2	8	120	1-2-3-5	1-2-3	1-2-3
12	Álgebra Lineal y Complementos de Cálculo	2	6	90	1-2-5-7	1-2-5-7	1-2-5-7
13	Inglés II	2	4	60	-	-	-
Total CH.Materias Específicas: 637 horas				Horas de inglés: 120 horas			

Dr. José Luis Carrillo
Dr. JOSÉ LUIS CARRILLO
DECANO
Fco. de Cs. Fis. Mat. y Nat.
U. N. S. L.

Edulma Olinda Osluardo
MCS. EDULMA OLINDA OSLUARDO
SECRETARIA ACADEMICA
Fco. de Cs. Fis. Mat. y Nat.
U. N. S. L.

CDE. ORDENANZA N° 017-06
NNH
CV



Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Ciencias Físico
Matemáticas y Naturales

3° AÑO							
14	Matemática y Computación II	1	8	120	1-2-3-5-7-11	1-2-3-5-7-11	1-2-3-5-7-11
15	Ecuaciones Diferenciales I	1	10	150	1-5-7	1-5-7	1-5-7
16	Física II	1	8	120	1-6-7	1-6	1-6
17	Ecuaciones Diferenciales II	2	10	150	10-12-14-15	10-12	10-12
18	Cálculo Numérico II	2	8	120	5-7-11-12-14	5-11-12	5-11-12
19	Modelos Matemáticos	2	6	90	4-5-7-8	4-5-7	4-5-7
Total CH.Materias Específicas: 750 horas.							
4° AÑO							
20	Elementos Finitos I	1	8	120	7-11-14-15-17	14-15-17	14-15-17
21	Mecánica	1	8	120	6-15	6-15	6-15
22	Materia Optativa I (*)	1	8	120	7-12-14-15	7-12-14-15	7-12-14-15
23	Elementos Finitos II	2	8	120	14-15-17-20	14-15-17-20	14-15-17-20
24	Mecánica de Fluidos	2	8	120	6-15-16-17	6-15-16-17	6-15-16-17
25	Materia Optativa II (*)	2	10	150	7-12-14-15-18	7-12-14-15-18-20	7-12-14-15-18-20
Total CH.Materias Específicas: 750 horas.							

Dr. José Luis Riggardo
DECANO
Fac. de Ca. Fís. Mat. y Nat.
U. N. S. L.

Edilma Olinda Bagliardi
SECRETARIA ACADEMICA
Fac. de Ca. Fís. Mat. y Nat.
U. N. S. L.

Total de horas de materias específicas: 2812

Horas de Inglés: 120

Total de horas: 2932

(*) Las correlatividades de las Materias Optativas pueden sufrir modificación de acuerdo a la materia elegida y a juicio de la Comisión de Carrera.El alumno que no haya

CDE. ORDENANZA N° 017-06
NNH
CV



Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Ciencias Físico
Matemáticas y Naturales

Dr. José Luis Riccardio
Dr. JOSE LUIS RICCARDIO
FAC. DE CI. FÍS. MATE. Y NAT.
D. N. S. L.

El alumno que no haya regularizado todas las asignaturas hasta tercer año incluido no podrá inscribirse en Materias Optativas.

ALCANCE DE LAS CORRELATIVIDADES:

El sistema de correlatividades estipulado en esta malla curricular establece restricciones mínimas para evitar que el alumno incurra en desórdenes significativos en la planificación de su carrera. Pero debe entenderse que el orden de cursado natural es el que se infiere de la malla y que cada asignatura asumirá para su dictado el conocimiento (por parte del alumno) de los temas correspondientes a las asignaturas que la preceden en este ordenamiento.

Edilma Olinda Basquini
MCS. EDILMA OLINDA BASQUINI
SECRETARIA ACADEMICA
FAC. DE CI. FÍS. MATE. Y NAT.
D. N. S. L.



Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Ciencias Físico
Matemáticas y Naturales

"2006 - AÑO DE HOMENAJE AL DR. RAMÓN CARRILLO"

ANEXO V

Para las inscripciones por pase de alumnos de la Licenciatura en Ciencias Matemáticas plan Ordenanza CD 12/05 se tendrá en cuenta la siguiente tabla de equivalencias automáticas. Estas equivalencias serán también válidas para condiciones de regularidad obtenidas sin modificarse los plazos de validez originales.

Para alumnos de planes anteriores se considerarán sus créditos con las equivalencias al plan Ordenanza 12/05 que esta ordenanza les otorga.

Lic. en Ciencias Matemáticas Plan OCD 12/05	Plan Propuesto
Cálculo I	Cálculo I
Algebra I	Algebra I
Inglés I	Inglés I
Matemática Discreta	Matemática Discreta
Algebra II	Algebra II
Inglés II	Inglés II
Cálculo II	Cálculo II
Probabilidad y Estadística	Probabilidad y Estadística
Cálculo Numérico	Cálculo Numérico I
Ecuaciones Diferenciales I	Ecuaciones Diferenciales I
Ecuaciones Diferenciales II	Ecuaciones Diferenciales II
Funciones Reales	Materia Optativa I

CDE ORDENANZA N°

017-06

NNH CV

MCS. EDELMIRA OLINDA BAGLIARDI
SECRETARIA ACADEMICA
Fco. de Cs. Fis. Mat. y Nat.
U. N. S. L.

Dr. JOSÉ LUIS RICCARDIO
DECANO
Fco. de Cs. Fis. Mat. y Nat.
U. N. S. L.

19