

REUNIÓN ANUAL UMA 2002

- LII Reunión Anual de Comunicaciones Científicas
- XXV Reunión de Educación Matemática
- XIV Encuentro de Estudiantes

En homenaje al Dr. Luis Antonio Santaló

La Unión Matemática Argentina (UMA), realizará en la ciudad de Santa Fe, entre los días 16 y 20 de setiembre de 2002, su tradicional Congreso Anual. Este encuentro abarca la LII Reunión Anual de Comunicaciones Científicas, XXV Reunión de Educación Matemática y XIV Encuentro de Estudiantes de Matemática. Durante su transcurso tienen lugar presentaciones y discusiones sobre los más recientes avances de las investigaciones en Matemática y en Educación matemática. Estas actividades brindan un marco propicio para intensificar el contacto entre los matemáticos dedicados a la producción científica y aquellos cuya principal ocupación es la enseñanza.

- Conferencias

- CONFERENCIA “JULIO REY PASTOR” a cargo del Dr. Ricardo H. Nochetto (University of Maryland USA).
- CONFERENCIA “ALBERTO GONZÁLEZ DOMÍNGUEZ” a cargo del Dr. Aroldo Kaplan (Universidad Nacional de Córdoba).
- Dr. Carlos Olmos (Universidad Nacional de Córdoba).

- Paolo Rosso (Universidad de Florencia): *Algunos problemas en la modelación matemática de dispersión líquida.*

- Homenajes

- Como parte del homenaje al Dr. Luis Antonio Santaló, los Dres. Graciela Birman y Norberto Fava, evocarán la figura del recordado maestro.

- Se hará entrega del premio al 11º Concurso de Monografías Matemáticas, en recuerdo del Dr. Luis Antonio Santaló.

- Cursos

Habrá una amplia oferta de cursos para docentes de todos los niveles y estudiantes de profesorado y de licenciatura.

En este encuentro en homenaje al Dr. Luis A. Santaló, maestro de maestros, los cursos para docentes adquieren particular relevancia. Atendiendo a la creciente trascendencia de la Educación Matemática en la sociedad actual, se pretende ofrecer a los docentes interesados la posibilidad de actualizar sus conocimientos científicos y metodológicos, en contacto con matemáticos dedicados a la Producción Científica e investigadores en Didáctica de la Matemática.

El objetivo final en todos los casos es mejorar la calidad de la labor en las aulas.

Cada curso tiene una duración de 6 horas reloj, de modo que con dos de ellos se totalizan las 12 horas exigidas por varias Jurisdicciones Educativas para la correspondiente acreditación. Además, y como es tradicional, se desarrollan cursos para estudiantes de licenciatura y profesorado, en los que se profundizan temas poco tratados en estas carreras y sirven también para ampliar el conocimiento acerca de los grupos matemáticos que desarrollan sus actividades en nuestro país. Los cursos ya confirmados son los siguientes:

- Cursos de Educación Matemática

- C1.- Néstor Aguilera (UNL): *Modelos matemáticos con cadenas de Markov*.

Propósito General del curso:

1. Muchos de los juegos de azar con monedas, dados o cartas, sirven como motivadores para introducir conceptos elementales de probabilidades. Pero al profundizar un poco surge la necesidad de nuevas herramientas para el estudio. Por ejemplo, ¿cuántas tiradas de dados “esperamos” hacer hasta que salga un 6?, ¿dos 6?, ¿dos 6 consecutivos?
2. Una herramienta que abarca muchas de estas variantes, así como distintos modelos de la física o la vida diaria, son las cadenas de Markov, y en este curso pretendemos dar una introducción sencilla a esta teoría, mostrando diversos ejemplos y algunos resultados fundamentales.
3. La presentación seguirá las ideas del capítulo 5 del libro de Roberts [ROBERTS], aunque se cubrirá en una mínima parte. También veremos algunos ejemplos y resultados de los libros de Degroot, [DEGROOT], y Feller, [FELLER].

Prerrequisitos: Para el curso es necesario tener nociones elementales de probabilidad (incluyendo esperanza y probabilidad condicional), de álgebra lineal (matrices) y cálculo (límites).

Listado de Temas:

1. Procesos estocásticos y cadenas de Markov, probabilidades de transición, clasificación de estados y cadenas, distintos ejemplos.
2. Cadenas absorbentes, teoremas estructurales, aplicaciones.

Bibliografía

1. [Degroot]: M. H. Degroot, *Probabilidad y Estadística*, 2da ed. Addison-Wesley Iberoamericana, 1988. Criptografía.
2. [Feller]: W. Feller, *An Introduction to Probability Theory and its Applications*, vol. 1, 3ra. ed. J. Wiley & Sons, 1957.

3. [Roberts]: F. S. Roberts, *Discrete mathematical models. With applications to social, biological, and environmental problems*, Prentice-Hall, 1976.

- C2.- Graciela Birman (UNCPBA): *Introducción a Geometrías No-Euclidianas*.

Propósito General del curso:

Iniciar a los participantes en el conocimiento de geometrías diferentes de la euclídea, y compararlas. Dirigido a Profesores de escuelas de enseñanza media y del terciario.

Prerrequisitos: 1. Nociones de geometría euclídea del plano. 2. Trigonometría.

Bibliografía

- *Geometrías no-euclidianas*, L. A. Santaló, EUDEBA.

- *La geometría en la formación de los profesores*, L. A. Santaló, Red Olímpica.

- C3.- Juan C. Canavelli (UNL): *Aritmética y Criptografía*.

Propósito General del curso:

1. Este curso tiene por objetivo mostrar cómo temas clásicos de la Aritmética encontraron hoy una aplicación tecnológica en la transmisión de la información en redes abiertas, permitiendo garantizar la confidencialidad de los mensajes y la autenticidad del emisor de un mensaje.

2. Está destinado a docentes de Matemática en los niveles EG3 y Polimodal.

Listado de Temas:

1. Aritmética: División entera. Restos y aritmética modular. Divisibilidad. Primalidad. Factorización. Máximo común divisor. Algoritmo de Euclides. Coprimalidad. Inverso multiplicativo en la aritmética modular. Pequeño teorema de Fermat. Función ϕ de Euler. Teorema de Euler-Fermat. El problema del logaritmo discreto.

2. Criptografía: Ideas básicas. Criptografía de clave secreta: procedimientos clásicos. Principales problemas que presentan. La criptografía en los tiempos de INTERNET. Criptografía de clave pública. Intercambio de claves de Diffie-Hellman. El sistema RSA. Firma digital.

Pre-requisitos: Ninguno.

- C4.- Elena F. de Carrera (UNL): *Exploración y presentación de datos. Un tema actual.*

Propósito:

1. Con este curso se pretende mostrar los tipos de datos obtenidos en distintas experiencias y cómo se organizan y exhiben. Además, cómo de su análisis pueden extraerse nuevas hipótesis.
2. Se usarán datos de acceso libre en internet y se procesarán con el apoyo de la planilla de cálculo y de softwares especiales.

Contenidos:

Variables, tipos y ejemplos. Exactitud y precisión. Población y muestra. Subpoblaciones. Distribuciones de frecuencia, tablas y gráficos para resumir la información. Medidas de posición y de dispersión. Gráficos: diagramas de caja y curvas de percentiles entre otros. Análisis bivariado, diagramas de dispersión.

Prerrequisitos: Ninguno.

Bibliografía:

1. Peña, D. y Romo, J. (1997) *Introducción a la Estadística para las Ciencias Sociales*, McGraw-Hill/Interamericana de España.
2. Grimm, L. G. (1993), *Statistical applications for the behavioral Sciences*, John Willey & Sons, NY.
3. Tukey, J. (1977), *Exploratory Data Analysis*, Addison-Wesley, Massachusetts, pp. 27-55.
4. Batanero Bernabeu, C. (1999), *Análisis Exploratorio de Datos*, Universidad de Granada, España.

- C5.- Eleonora Cerati e Ingrid Schwer (UNL): *Trigonometría para la EGB y el Polimodal*. Enfoques en la resolución de problemas y en el modelado.

Propósito General del curso: Enfoques en la resolución de problemas y en el modelado.

Prerrequisitos: Ninguno.

Listado de Temas:

1. Funciones trigonométricas de ángulos. Mediciones de ángulos. Trigonometría de los triángulos rectángulos. Funciones trigonométricas de ángulos. Ley de los senos. Ley de los cosenos. Problemas de aplicación.
2. Funciones trigonométricas de números reales. Círculo unitario. Funciones trigonométricas de números reales. Gráficas. Enfoque en el modelado.
3. Trigonometría analítica. Identidades y ecuaciones trigonométricas.

Prerequisitos: Ninguno.

Bibliografía

1. Hughes-Hallet, D. et al., *Cálculo*, Compañía Editorial Continental, Méjico, 1995.
2. Sobel, M. y Lerner, N., *Precálculo*, 5^a Edición, Prentice Hall Iberoamericana, Méjico, 1998.
3. Stewart, J., Redlin, L. y Watson, S., *Precálculo*, 3a Edición, Ed. Thomson Int., Méjico, 2001.
4. Complementos didácticos: Power Point, software específico.

- C6.- María T. Guardarucci (UNLP): *Optimización*.

Propósito General del curso:

1. Realizar una introducción a la Programación Lineal mostrando problemas cotidianos cuya solución está asociada a la resolución de un problema de Optimización.

2. Desarrollar la idea geométrica asociada a la resolución de los problemas de Optimización Lineal en dos variables. Establecer la conexión de la interpretación geométrica con las soluciones de un Sistema de Ecuaciones Lineales.

3. Analizar los distintos tipos de solución que puedan tener los problemas y presentar un procedimiento de cálculo que permita determinar la mejor solución del problema en cuestión.

Prerrequisitos:

1. Sistemas Lineales. Tipo de soluciones. 2. Vectores. Combinación lineal de vectores.

Listado de Temas:

1. Introducción.
2. Modelos Lineales.
3. Punto Extremo.
4. Soluciones Básicas.
5. Condiciones de optimalidad de Karush-Kuhn-Tucker.
6. Breve introducción al método Simplex.

Bibliografía

1. Bazaraa M. S. y Jarvis, J. J., *Programación Lineal y Flujo en Redes*, John Wiley & Sons, 1988.
2. Doran, J. L. y Hernández, E., *Las Matemáticas en la vida cotidiana*, Addison-Wesley, España, 1998.
3. Hillier, F. S., Lieberman, G. J., *Introducción a la investigación de operaciones*, McGraw Hill, 1997.

- C7.- Bibiana Iaffei (UNL): *Matemática discreta para la EGB 1 y 2.*

Propósito General del Curso:

1. La Matemática Discreta ofrece una amplia gama de situaciones problemáticas, muy simples de establecer, que dan la posibilidad por

un lado, de hacer matemática en contextos diferentes a los tradicionales y por el otro de valorar la relevancia de la Matemática en el mundo actual, por los múltiples modelos que proporciona.

2. En este curso proponemos introducir algunas cuestiones de la Matemática Discreta como combinatoria, teoría de grafos, recursión de una manera accesible a los niños de la E.G.B.

Prerrequisitos: Ninguno.

Listado de temas:

¿Qué es la Matemática Discreta? Algunos ejemplos de problemas en Matemática Discreta. Conteo. Combinatoria. Grafos. Procesos recursivos e iterativos. Métodos para almacenar, procesar y comunicar información. Algoritmos.

- C8.- Gloria Moretto y Lina Oviedo (UNL): *Sistemas dinámicos y caos.*

Propósito General del curso:

1. El enfoque con que se desarrollarán los temas tenderá a presentar los mismos a través de problemas que el docente pueda trabajar en el aula.

2. Introducir las nociones de sistemas dinámicos discretos y continuos.

3. Presentar algunos problemas y su resolución a través de la iteración de funciones.

4. Trabajar algunos problemas relacionados a sistemas dinámicos continuos desde la perspectiva numérica, gráfica y simbólica.

Prerrequisitos: Ninguno

Listado de Temas:

1. Iteración de funciones. Nociones principales.

2. Sistemas dinámicos discretos.

3. Sistemas dinámicos continuos. Tratamiento de un problema en los tres dominios posibles.

- C9.- Irma Saiz (UNNE): *Matemática para maestros.*
- C10.- Sara Scaglia (UNL): *Didáctica de la Matemática.*

Propósito General del curso:

El curso tiene como objetivo originar una reflexión sobre algunas herramientas conceptuales, estrechamente vinculadas con la práctica del profesor de matemática, que son fundamentales para planificar y coordinar su trabajo. Está destinado a docentes de matemática de los niveles EGB 3 y Polimodal.

Prerrequisitos: Ninguno.

Listado de Temas:

1. Teorías del aprendizaje y estrategias de enseñanza de la matemática, organizadores del currículo de matemática, criterios para la selección, organización, desarrollo y evaluación de unidades didácticas de matemática.
2. El estudio de los mismos se realizará a partir del análisis del tratamiento escolar de algunos contenidos matemáticos incluidos en los diseños curriculares de EGB 3 y Polimodal.

- C11.- Domingo Alberto Tarzia (FCE, Universidad Austral): *Cómo Demostrar y Crear en Matemática*

Propósito General del curso:

Se explicitan las metodologías para la resolución de problemas y para la realización de demostraciones en Matemática a través de un aprendizaje con todo el cerebro con la participación activa de los hemisferios cerebrales izquierdo (lógico) y derecho (intuitivo).

Prerrequisitos: Ninguno

Listado de Temas:

1. Cerebro humano: funciones de los dos hemisferios, estilos de aprendizaje en Matemática.
2. Problemas por resolver y por demostrar: fases en la resolución de problemas, etapas en la resolución de problemas, demostraciones visuales. Problema fundamental en la Matemática: P implica Q .

3. Métodos más importantes para demostrar: proceso de abstracción, regresivo, progresivo, bifurcación, progresivo-regresivo, por contradicción, contrarrecíproco, etc.

4. Juegos de ingenio: cruzadas, clasificaciones, pirámides numéricas, batalla naval, la amenaza, número oculto, números flechas, dibujos lógicos (pintando con lógica).

Bibliografía:

- H. Alder, *The right brain manager*. Traducción: *Pensar para la excelencia con el lado derecho de su cerebro*, EDAF, Madrid (1995).
- M. De Guzmán, *Para pensar mejor. Desarrollo de la creatividad a través de los procesos matemáticos*, Pirámide, Madrid (1995).
- M. Fernández Pérez, *Las tareas de la profesión de enseñar*, Siglo 21 Editores, Madrid (1994). (En particular, *Cerebro y aprendizaje, y Motivación*, pág. 257-278).
- R. B. Nelsen, *Proofs without words. Exercises in visual thinking*, Mathematical Association of America, Washington (1993).
- G. Polya, *How to solve it. A new aspect of mathematical method*, Princeton University Press (1945). Traducción: *Cómo plantear y resolver problemas*, Trillas, México (1994).
- A. H. Schoenfeld, *A brief and based history of problem solving*, in *Teaching and Learning. A Problem-Solving Focus*, F. R. Curcio (Ed.), National Council of Teachers of Mathematics, Drive Reston (1987), 27-46.
- D. Solow, *How to read and do proofs*, J. Wiley, New York (1990). Traducción: *Cómo entender y hacer demostraciones*, Limusa, México (1993).
- D. A. Tarzia, *Cómo pensar, entender, razonar, demostrar y crear en Matemática*, MAT - Serie B, nro.1 (2000).
- L. V. Williams, *Teaching for two-sided mind*, Prentice Hall, Englewood Cliffs (1983). Traducción: *Aprender con todo el cerebro*, Martínez Roca, Barcelona (1986).

- Cursos para Estudiantes de Licenciatura

- A1.- Carlos Cabrelli - (UBA), *Wavelets, Marcos y Teoría de Sampling*.

Propósito General del curso:

1. El problema del Sampling consiste en estudiar cuándo es posible reconstruir una función si sólo se conocen sus valores en un conjunto discreto. Este problema tiene importantes aplicaciones en diferentes áreas en particular en procesamiento de señales e imágenes.
2. Las herramientas matemáticas usuales son el Análisis de Fourier y el Análisis Funcional.
3. Independientemente de las aplicaciones, la teoría matemática subyacente es muy atractiva y revela interconexiones sorprendentes con la teoría de bases, marcos, wavelets y descomposiciones tiempo-frecuencia.
4. En este curso se tratará de transmitir los aspectos básicos de este área de investigación.

Prerrequisitos:

1. La mayoría de los conceptos se definirán en clase.
2. Los prerrequisitos necesarios son un curso de cálculo avanzado y cierta familiaridad con espacios de Hilbert y transformada de Fourier en L^2 .

- A2.- Hernán Cendra (UNS), *Geometría Simpléctica*.

Listado de Temas:

1. Formas y variedades simplécticas. Teorema de Darboux. Ejemplos.
2. Sistemas Lagrangianos y sistemas Hamiltonianos. Ecuaciones de Hamilton. Ejemplos.
3. Sistemas con simetría. Teoría de reducción de Marsden-Weinstein. Sistemas en órbitas coadjuntas. Ejemplos.
4. Variedades de Poisson. Teorema de Weinstein.
5. Subvariedades Lagrangianas.

Prerrequisitos: Ninguno.

Bibliografía:

1. Abraham, R. and Marsden, J. E. [1978], *Foundations of Mechanics*, Benjamin.
2. Guillemin, V. and Sternberg, S. [1977], *Geometric Asymptotics*, AMS, Survey, Number 14.

- A3.- Omar Faure (UTN, Concepción del Uruguay), *Splines*.

Listado de Temas:

1. Introducción, ejemplos.
2. Las propiedades básicas de los B-Splines.
3. Interpolación cardinal mediante splines.
4. Problemas de interpolación finita mediante splines.
5. Aplicaciones.

Bibliografía:

- Schoenberg, I. J., *Cardinal Spline Interpolation*, SIAM, 1993.
- Karlin - Micchelli - Pinkus - Shoenberg, *Spline Functions and Approximation Theory*, Academic Press.
- Prossdorf - Silbermann, *Numerical Analysis for Integral and related Operator Equations*, Birkhauser, 1991.

- A4.- Marisa Gutiérrez (UNLP), *Teoría de Grafos*.

Propósito General del curso:

1. El objetivo de este curso es proporcionar a los alumnos conocimientos básicos de esta teoría que, por lo general, no forma parte de las curriculas de las Licenciaturas en Matemática.
2. La Teoría de Grafos es un área relativamente nueva de la Matemática, si bien se considera que sus inicios datan de principios del siglo XVIII, fue en el siglo XIX donde tres hechos aislados contribuyeron fuertemente a su desarrollo. Actualmente la Teoría de Grafos es una de

las áreas más activas de la Matemática y con el desarrollo de la Informática ha encontrado también respuestas y problemas en esta Ciencia.

3. Se presentarán los cuatro problemas “históricos”, antes mencionados, a modo de introducción. Se formalizarán, desarrollarán y resolverán otros problemas clásicos con algunas de sus aplicaciones.

Prerrequisitos: Ninguno.

Listado de Temas:

1. Introducción: Problemas de Euler, Hamilton, Kirchoff y el de los 4 colores.

2. Conceptos básicos: Árboles, Conexidad, Planaridad y Coloración. Problemas de Aplicación.

Bibliografía:

- C. Berge, *Graphes et Hipergraphes*, Dunod, (1970).

- B. Bollobas, *Graph Theory, An Introductory Course*, Springer-Verlag, (1979).

- Bondy and U. Murty, *Graph Theory with Applications*, MacMillan, (1976).

- G. Chartrand and L. Lesniak, *Graphs and Digraphs*, The Wadsworth and Books Cole, Mathematics Series, (1986).

- M. Golumbic, *Algorithmic Graph Theory and Perfect Graphs*, Academic Press, (1980).

- N. Christofides, *Graph Theory and Algorithmic Approach*, Academic Press, (1975).

- J. Szwarcfiter, *Grafos e Algoritmos Computacionais*, Campus, (1986).

- A5.- Juan P. Paz (UBA), *Computación Cuántica*.
- A6.- Orlando José Avila Blas (UNSa), *Modelado Estructural de Series de Tiempo*.

Propósito General del curso:

1. El objetivo primordial de este curso es proporcionar a los alumnos conocimientos básicos de esta teoría que no forma parte de la curricula de los Profesorados y Licenciaturas en Matemática actualmente vigentes, y teniendo en cuenta que este tema está incluido en el “Acuerdo Nacional: Oferta Educativa de la UMA (1997)”.
2. La necesidad de poder estudiar y diseñar modelos estadísticos referidos a variables que evolucionan en el tiempo, ha cobrado auge desde los últimos años de 1980. Uno de los precursores ha sido el Dr. James Durbin (London University, England), quien junto con otros importantes estadísticos actuales: S. J. Koopman, N. Shepard, A. C. Harvey y J. C. Abril (Argentina), han contribuido a formalizar y perfeccionar los modelos estructurales y su vínculo con el Filtro de Kalman.
3. Estos modelos tienen múltiples aplicaciones y han resuelto muchas situaciones que no pudieron ser explicadas por los denominados modelos ARIMA. Durante las clases, se estudiarán los modelos básicos y se analizarán casos concretos de aplicación, en particular, a variables físicas: temperatura, radiación solar, vientos.

Prerrequisitos: Todos los conceptos serán definidos en clase. Es conveniente tener conocimientos de un primer curso de Probabilidades y Estadística: Variables aleatorias, Teorema Central del Límite, Estimación, Correlación.

Listado de Temas:

- 1) Modelos ARIMA versus Estructurales.
- 2) Modelo de nivel local. Algoritmo EM. Función “score”.
- 3) Filtrado. Inicialización. Suavizado y Filtro de Kalman.
- 4) Modelo Básico de Espacio de Estado.
- 5) Regresión con coeficientes que varían en el tiempo.
- 6) Tratamiento de datos faltantes y “outliers”

Bibliografía:

- Abril J. C., *Análisis de Series de Tiempo Basado en Modelos de Espacio de Estado*, EUDEBA, (2000)
- Harvey A. C. y Shepard N., *Estructural Time Series Models. Handbook of Statistics*, Elsevier Science Publishers, B.V Editors (1993); 11: p. 261-302.
- Koopman S. J., Harvey A. C., Doornik J. A. y Shepard N. STAMP 5.0, *Structural Time Series Analyser, Modeller and Predictor*, 1st. edition. Chapman and Hall, London, (1995).
- Avila Blas, O. J., *Análisis Estadístico de Series Climatológicas para su uso en Simulación de Edificios Solares*, Tesis Doctoral en Ciencias. Departamento de Matemática, Facultad de Ciencias Exactas, Universidad Nacional de Salta, (2001).
- Avila Blas, O. J.; Abril, J. C.; Lesino Garrido, G. “Modelado Estadístico Estructural de series de Vientos en la Ciudad de Salta”, ERMA, Vol, 10, pp. 15-22, (2002)

- Comunicaciones Científicas

Se debe enviar un resumen de una página, papel blanco, tamaño A4. Área de escritura 16[IMAGE] 24 cm. Procesador LaTeX sin macros personales o Word. Tamaño de letra 12 pt. (preferentemente Times New Roman). Idioma Español.

Encabezado: Título en mayúsculas, nombre y apellido del autor(es), Institución a la que pertenece el autor(es), centrados en la página.

Datos Complementarios: En hoja aparte se volverá a consignar el título, nombre y procedencia del autor(es), dirección, teléfono, e-mail y fax del remitente, especificando con cuál de los autores y a qué dirección se deberá dirigir la correspondencia de los organizadores. También se deberá incluir aquí la clasificación primaria y secundaria del trabajo (un solo código para cada una), de acuerdo con las áreas determinadas por la AMS (se las puede consultar en la solicitud de socio de la UMA).

Envío: Deberá efectuarse por correo a

UMA 2002 - Comunicaciones
Calle 50 y 115, CC 172, (1900) La Plata.

Si bien el procedimiento descripto no se puede obviar, el envío de una copia por correo electrónico, que no es obligatorio, podrá facilitar el trabajo de edición posterior. Se recibirá en

uma@mate.unlp.edu.ar

Poner como subject el apellido del primer autor.

- Comunicaciones en Educación Matemática

Se debe enviar una copia del trabajo que se desea comunicar. Algunos trabajos podrán ser seleccionados para su publicación en la Revista de Educación Matemática (previo consentimiento del autor(es)).

Además se debe enviar un resumen de una página, papel blanco, tamaño A4. Área de escritura 16[IMAGE] 24 cm. Procesador LaTeX sin macros personales o Word. Tamaño de letra 12 pt. (preferentemente Times New Roman). Idioma Español.

Encabezado: Título en mayúsculas, nombre y apellido del autor(es), Institución a la que pertenece el autor(es), centrados en la página.

Datos Complementarios: En hoja aparte se volverá a consignar el título, nombre y procedencia del autor (es), dirección, teléfono, e-mail y fax del remitente especificando con cuál de los autores y a qué dirección se deberá dirigir la correspondencia de los organizadores.

Envío: Deberá efectuarse por correo a

UMA 2002 - Comunicaciones
Calle 50 y 115, CC 172, (1900) La Plata.

Si bien el procedimiento descripto no se puede obviar, el envío de una copia por correo electrónico, que no es obligatorio, podrá facilitar el trabajo de edición posterior. Se recibirá en:

uma@mate.unlp.edu.ar

Poner como subject el apellido del primer autor.

- Apoyo para la presentación de comunicaciones:

Se están gestionando subsidios para otorgar ayuda económica a algunos socios expositores. Esta ayuda se otorgará en forma de becas que los expositores solicitarán junto con la presentación de su comunicación. Los criterios de otorgamiento de becas procurarán dirigir la ayuda hacia los expositores con menores posibilidades de subsidios por otras fuentes. Por lo tanto se podrá solicitar una beca por trabajo, para uno de los autores, indicando las posibilidades de otras fuentes de financiamiento, como la pertenencia a proyectos de investigación subsidiados.

Para acceder a este beneficio será necesario tener paga la cuota societaria del año 2001-2002 al 31 de julio.

- Fecha Límite

Las contribuciones se recibirán hasta el 31 de julio de 2002.

- Auspicios: Hasta la fecha se han recibido los siguientes auspicios:

Universidades:

§ Universidad Nacional del Litoral: Resolución N° 171/02.

§ Universidad de Concepción del Uruguay. Fecha: 6 de mayo de 2002.

Facultades:

§ Facultad de Ciencias Económicas, UNL: Resolución D/N° 071/02.

§ Facultad Regional Santa Fe, UTN: Resolución D/N° 092/02.

§ Fac. de Ingeniería (Bioingeniería), UNER: Resolución CD/N° 120/02.

§ Facultad de Ciencias Económicas, UNER: Resolución D/N° 046/02.

§ Facultad de Ingeniería Química, UNL: Resolución CD/N° 132/02.

§ Facultad de Ciencia y Tecnología, UADER: Resolución DR/N° 077/02.

§ Facultad Ciencias Veterinarias, UNL: Resolución CD/N° 245/02.

§ Facultad Regional de Concepción del Uruguay: Res. N° 097/02.

§ Facultad de Bioquímica y Cs. Biológicas (UNL): Res. CD N° 137/02.

§ Facultad de Ciencias Agrarias, UNL: Res. C.D. N° 270/02.

§ Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas (UNL): Res. CD N° 133/02.

Provinciales, Municipales e Institucionales:

Fecha	Resolución	Institución
20/05/02	Dec.D.M.M. 00167	Mun. de la Ciudad de Santa Fe
20/06/02		Ayunt. de Girona, Com. Valenciana
24/06/02	Res. 01/02	CERIDE Santa Fe
04/06/02	Res. 0626	Cons. Prov. de Educación de Neuquén

- Inscripción

Dada la situación económica de nuestro país, se han fijado los siguientes aranceles de inscripción al Congreso válidos **hasta el 17 de julio**.

Socios	Estudiantes	Otros
\$25	\$10	\$50

- Comisión Organizadora Local:

Juan C. Canavelli (juanmar@infovia.com.ar)

Elena Fernández de Carrera (ecarrera@fcb.unl.edu.ar) y

Roberto A. Macías (rmacias@math.unl.edu.ar).

Dirección Postal: UMA2002, Güemes 3450, (3000) Santa Fe.

La Comisión Organizadora Local recomienda consultar periódicamente el sitio:

www.ceride.gov.ar/notiuma/reunion2002.htm

Mayor Información

E-mail: uma2002@ceride.gov.ar

Dirección postal: UMA2002, Güemes 3450, (3000) Santa Fe.

Fax: (0342)-4550944 Tel.: (0342) 4559175/77, interno 254,

Secretaria: Celia Corti.