



**CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN MÉTODOS CUANTITATIVOS  
APLICADOS A LA ECONOMÍA Y LA GESTIÓN.**

**MEMORIA 2007**

---

**AUTORIDADES**

---

**Directora**

Profesora Emérita Dra. María Teresa Casparri

**Subdirector**

Profesor: Msc. Javier I. Garcia Fronti

**Secretaria Técnica**

Profesora Alicia Blanca Bernardello

## **I. A MODO DE INTRODUCCIÓN**

---

La presente memoria reseña la actividad realizada durante el año 2007 por el Centro de Investigación en Métodos Cuantitativos Aplicados a la Economía y Gestión (C.M.A.), que se creó el 10 de mayo de 2001 por Resolución del Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Buenos Aires N° 5447/01, en cumplimiento de sus objetivos.

## **II. NÓMINA DE INVESTIGADORES**

---

Casparri, María Teresa (Modelización, Modelos Dinámicos, Riesgo e Incertidumbre)  
Berlinger, Hugo (Administración y Finanzas)  
Bernardello, Alicia Blanca (Valores Extremos)  
Bianco, María José (Modelización Estadísticos, Biométricos)  
Dieulefait, Enrique Eugenio (Modelos demográficos, Seguridad Social)  
Fabris, Julio (Análisis Numérico y Modelos Económicos)  
Fajfar, Pablo Francisco (Teoría de Juegos)  
Fernández López, Manuel (Crecimiento Económico)  
García Fronti, Javier Ignacio (Opciones Reales, Derivados)  
Garnica Hervas, Juan (Fractales y Caos)  
Krimker, Gustavo (Optimización, Análisis Numérico)  
Lasanta, Tito (Modelización Estadística y Riesgo)  
Macaya, Alejo (Modelización, Modelos Dinámicos)  
Metelli, María Alejandra (Modelización Actuarial)  
Muga, Alejandra (Modelización Pedagógica)  
Nastri, Miguel Ángel (Sistemas Dinámicos)  
Olivera de Marzana, Susana (Sistemas Dinámicos Discretos, Cadenas de Markov)  
Pagliano, Alberto (Modelización Actuarial)  
Rosignuolo, Lydia (Dinero, Créditos y Bancos)  
Silva, Liliana (Modelización Actuarial)  
Tapia, Gustavo (Finanzas)  
Vicario, Aldo Omar (Finanzas)  
Vilker, Ana (Índices de riesgo)  
Vitale, Blanca Rosa (Modelización Estadística y Riesgo)  
Zorzoli, Gustavo (Modelización Pedagógica y Estadística)

### **Tesistas**

Caride, Verónica (Becaria de Maestría UBACyT E012: Teoría del Riesgo)

### **En formación**

Antonio, Diego (Modelización Actuarial)  
Alcalde Bressia, Federico Agustín (Teoría del Riesgo)  
Bacchini, Roberto Darío (Riesgo Financiero, Derivados)  
Cristofoli, Elizabeth (Teoría del Riesgo)  
Fernández Arjona, Lucio (Finanzas)  
Fisztein, Martín (Análisis Numérico y Modelos Económicos)  
Jaitman, Laura (Modelización Estadística y Económica)

Mermelstein, David A. (Riesgo Financiero y Crediticio)  
Reynoso, Ana María (Cat Bonds)  
Rodríguez, María Alejandra (Índices Financieros y Económicos)  
Thomasz, Esteban (Fractales y Caos)

#### **Becarios de Investigación**

Moreno, Alejandro (Beca estímulo: Teoría del Riesgo)  
Peralta, Esteban (PROPAI, UBACyT E015: Opciones Reales)  
Penedo, Jorge (PROPAI, UBACyT E012: Teoría del Riesgo)

#### **Alumnos Ayudantes en la Investigación**

Garófalo, Paula (Fractales y Caos)  
Juncos Silvia (Teoría de Juegos)  
Medina, Martín (GAMS)  
Mouso, Paula (GAMS)  
Taras, Berenice (GAMS)  
Vargas, Lucy (Equilibrio general)  
Vázquez, Lara Viviana (Riesgo Financiero, Derivados)

#### **Personal de Apoyo a la Investigación**

Goren, Estefanía Andrea  
Norymberg, Carolina  
Marchese, Nayla  
Moreira, Javier

### **III. CATEGORIZACIONES**

---

Los siguientes profesores revisten la categoría de docente – investigador que a continuación se detalla:

María Teresa Casparri, categoría I  
Manuel Fernández López, categoría I  
Javier Garcia Fronti, categoría III  
Blanca Rosa Vitale, categoría III  
Alicia Blanca Bernardello, categoría IV  
María José Bianco, categoría IV  
Alberto Pagliano, categoría IV  
Gustavo Tapia, categoría IV  
Gustavo Zorzoli, categoría IV  
Julio Fabris, categoría V  
Pablo Fajfar, categoría V

Los Doctores: María Teresa Casparri y Manuel Fernández López integran el Banco de Evaluadores.

#### IV. PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN AÑO 2007

---

Durante 2007 se prosiguieron con las siguientes investigaciones:

##### ***1. Proyecto UBACyT E012, “Evaluación de Riesgos Financieros Extremos en Mercados Emergentes con Énfasis en Argentina”. Programación Científica 2004-2008.***

---

Directora: Profesora Emérita Dra. María Teresa Casparri

Subdirector: Profesor Titular Manuel Fernández López

Integrantes del Proyecto: Bernardello, Alicia Blanca  
Bianco, María José  
Fabris, Julio  
Fajfar, Pablo  
García Fronti, Javier Ignacio  
Macaya, Alejo  
Metelli, María Alejandra  
Pagliano, Alberto  
Olivera de Marzana, Susana  
Tapia, Gustavo  
Zorzoli, Gustavo  
Alcalde Bessia, Federico  
Armagno, Daniel  
Bacchini, Roberto Darío  
Belliard, Emmanuel  
Belliard, Matías  
Cristófoli, María Elizabeth  
Rey, Sebastián  
Rodríguez, María Alejandra

#### **Resumen:**

Teniendo presente la volatilidad existente en el mercado local, y la ocurrencia de movimientos bruscos en los precios de diversos activos, se desarrollaron modelos de valuación de Opciones que incorporan discontinuidades (saltos) en el comportamiento de las variables subyacentes. Se trabajó sobre la hipótesis de que, actualmente, en la valuación de Opciones se utilizan modelos continuos que no incluyen movimientos extremos en el valor del activo subyacente. Mediante la utilización de modelos discontinuos se pueden explicar características observadas en el mercado, tal como la variación de la volatilidad respecto de distintos precios de ejercicio (Smile)

Se continuó investigando acerca de las consecuencias del default de los títulos públicos sobre las inversiones de los ahorros previsionales gestionados por las AFJP. Se trabaja sobre la hipótesis de que una errónea valuación de riesgo de los mismos llevó a las autoridades a inducir la compra de dichos títulos públicos, los que, al entrar en default fueron incluidos en la renegociación de la deuda, ocasionando quitas y las consiguientes pérdidas de capital para los afiliados, mientras que una adecuada valuación de este riesgo hubiera permitido una gestión más eficiente.

Se seguirá analizando el impacto que tiene la aplicación del Acuerdo Basilea II y las dificultades que se presentarían para su implementación en América Latina, en especial en el Sistema Financiero Argentino.

Se estudió la aplicación de la Teoría de Valores Extremos a la valuación de riesgo crediticio teniendo en cuenta que la inestabilidad macroeconómica propia de los mercados emergentes afecta a la distribución de probabilidades a considerar y puede ocasionar variaciones importantes en la selección de proyectos a financiar.

Se estudió la modelización y predicción de la volatilidad de las series financieras. Dicha volatilidad se modeliza considerando una distribución de probabilidades subyacente, la cual, en el caso de existencia de riesgos extremos, debería contemplar esta situación.

Dada la inexistencia de un indicador que resuma las expectativas del mercado respecto del precio de los principales granos producidos en el país, se elaborará un Índice de Riesgo Agropecuario calculado sobre la base de los datos de las negociaciones en los Mercados de Futuros y Opciones de Granos. El cálculo de un Índice de Riesgo Agropecuario agregará información sobre las expectativas de los precios futuros de los principales granos que se producen en el país, sirviendo de esta manera como herramienta para la toma de decisiones, no sólo para los participantes del mercado (productores, acopiadores, exportadores, etc.), sino también para las autoridades de diversos organismos estatales, como por ejemplo la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos. Asimismo, se planea publicar el valor del índice diariamente en la web del Centro de Investigación en Métodos Cuantitativos Aplicados a la Economía y la Gestión, como indicador del riesgo percibido por los agentes del mercado de derivados.

Las hipótesis implícitas en la mayoría de los objetivos precedentes refieren a la existencia de diferencias sustanciales en la valuación del riesgo cuando se toma en consideración la posible ocurrencia de riesgos extremos. Nuestra hipótesis, en todos los casos, es que estas diferencias serán significativas y, por lo tanto, la metodología de valuación generalmente aplicada deberá modificarse para contemplar la posibilidad de eventos extremos.

***2. Proyecto UBACyT E015, “El Impacto de la Teoría de los Riesgos Extremos en el Análisis de Proyectos de Inversión en Tecnología. Caso Argentina”. Programación Científica 2004-2008. En curso.***

---

Director: Msc. Javier Garcia Fronti

Subdirectora: Profesora Alicia Blanca Bernardello

Integrantes del Proyecto: María José Bianco  
Daniel Armagno  
María Elizabeth Cristófoli  
Sebastián Rey  
Darío Bacchini  
Ezequiel Marquez  
Lara Vazquez

## **Resumen:**

La metodología tradicional de valuación de proyectos de inversión no contempla las oportunidades que se presentan cuando se está poniendo en marcha un proyecto y aquellas que surgen durante la vida del mismo. En este proyecto se propone estudiar la metodología de Opciones Reales para analizar esta problemática.

Por otro lado, considerando de manera específica las Inversiones en Tecnología, es evidente que el avance tecnológico es cada vez más acelerado, lo cual provoca mayor incertidumbre a la hora de invertir. Además, las fallas producidas en la nueva tecnología implementada podrían considerarse como eventos extremos periódicos provocando movimientos imprevistos en los beneficios esperados. Asimismo, los shocks tecnológicos también podrían ser modelados como eventos extremos, pero impactando al proyecto de manera global. Finalmente, la evidencia empírica del mercado argentino sugiere que las variables no son continuas. Por todo ello, en esta segunda parte se incluirán variables discontinuas que incorporan eventos extremos en los modelos a desarrollar.

Otro aspecto que se ha evidenciado en esta primera parte de la investigación es la importancia de la volatilidad de los flujos de beneficios futuros en el valor actual del proyecto de inversión. A su vez, estudios empíricos preliminares sugieren que dicha volatilidad no es constante en el tiempo. Lo anterior indica la necesidad de contar con modelos de valuación en los cuales la volatilidad es variable.

De este modo, al relacionar los conceptos de *Opciones Reales*, *discontinuidades en las variables* y *volatilidad no constante en los flujos de fondos* surge de manera directa el estudio de modelos de *Valuación de Opciones utilizando procesos de difusión con saltos y volatilidad variable*, el cual será analizado para implementarlo en la valuación de proyectos.

Por último, el estudio de técnicas de matemática difusa será implementado de manera conjunta con el modelo de saltos, con el fin de obtener una herramienta de valuación de *Opciones Reales Borrosas*, que permiten incluir las opiniones de los profesionales del área tecnológica.

***3. Proyecto: UBACyT E-801, “Asimetrías sociales y dinámica de negociación en el juego de ultimátum: un estudio experimental”. Programación Científica 2006/2009. En curso.***

---

Director: Pablo Francisco Fajfar

Integrantes: Silvia Juncos

## **Resumen:**

El propósito del presente trabajo es analizar la dinámica de negociación del juego de ultimátum en presencia de diferencias sociales entre los individuos. Para tal fin, se realizarán dos experimentos paralelos. Uno, en el cual los estados de status social que conviven dentro del juego son conocidos por las partes (versión alternativa del juego), y otro, en el que se desconocen (versión tradicional - grupo de control). Partiendo de una población de estudiantes universitarios y utilizando incentivos acordes al “micro - estado” de status reinante; los resultados deberían orientarse a esperar que cuando los receptores conocen sus desventajas

relativas, sus conductas deben tender a aproximarse a la predicha por la de la perfección en subjugos. En este aspecto, la probabilidad de aceptar una oferta menor a la autorevelada ex - ante, debería ser significativamente superior en los receptores de la versión alternativa. Por otro lado, estos perfiles conductuales deberían ser anticipados o conjeturados por los de su contraparte: “los emisores”. Sumado a estos hechos, los resultados globales de la negociación, deberían mostrar que con independencia de los roles “emisor - receptor” y de los tratamientos “versión alternativa - versión tradicional”, las decisiones de negociación dependen de las variables de dotación de los agentes.

#### ***4. Proyecto de Investigación Res. CD 596/06 FCE - UBA Los modelos de muestreos en los Proyectos de Auditorías de entidades gubernamentales. Caso Argentino***

---

Director: Profesor Gustavo Zorzoli

En este proyecto se considerarán los siguientes tópicos:

- Definición de un modelo de muestreo para los proyectos de auditoría en la Auditoría General de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. El objeto de estudio se limita entonces a la auditoría externa y, en particular, a este marco específico.
- Desarrollo de herramientas que posibiliten a los auditores el diseño y construcción de muestras representativas con ciertas condiciones de confiabilidad y precisión de los resultados. Hipótesis: las actuales técnicas de muestreo no aseguran la representatividad necesaria para darles a las conclusiones de los informes la confiabilidad y certeza aceptables para organismos de contralor.
- Mejora de la calidad de los resultados de los procesos de auditoría y las decisiones que a partir de ellos se toman. Hipótesis: la adaptación y combinación de ciertas herramientas estadísticas vinculadas a la teoría de muestras permitiría la mencionada mejora.

#### **V. NUEVOS PROYECTOS (A PARTIR DE 2008)**

---

Se trabajó intensamente en la presentación de Nuevos Proyectos ante la Universidad de Buenos Aires y la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica.

#### ***Proyectos de Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica***

***1. Proyecto: (PICT 2006-0070) “Impacto Económico-Financiero y Actuarial del Riesgo Climático en la Argentina”. PICT 2008 – 2010. Financiado y Aprobado por la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica. (Acordado)***

---

Directora: Dra. María Teresa Casparri

Integrantes: Alicia Blanca Bernardello  
Manuel Fernández López  
María Alejandra Metelli

Javier Garcia Fronti  
Susana Olivera de Marzana  
Roberto Darío Bacchini  
Blanca Rosa Vitale  
Tito Lasanta  
Alejandro Enrique Moreno (Beca estímulo)

## **Resumen:**

Los efectos nocivos del cambio climático se sentirán con mayor fuerza en países en desarrollo como Argentina, afectando a las personas y a la producción económica. La evaluación de los riesgos asociados a dicho fenómeno y su impacto económico permitirá contribuir a la concientización de los agentes económico-financieros acerca de su responsabilidad social y medio ambiental. El presente trabajo se enfoca en cuatro dimensiones complementarias del mencionado problema:

- 1) Estudio de coberturas de riesgos climáticos que complementen la eficiencia de los seguros tradicionales en este campo.
- 2) Análisis de la teoría de los valores extremos que permita afrontar los efectos de las catástrofes climáticas.
- 3) Elaboración de índices de riesgo financiero que ayuden a la toma de decisiones de los agentes públicos y privados.
- 4) Evaluación de los Certificados de Reducción de Emisiones (CERs) que tienen por finalidad alentar financieramente a las empresas a no contaminar el ambiente.

***2. Proyecto: (PICT 2006 – Agencia: 375) “Un replanteo experimental del Juego de Ultimátum: El caso de asimetrías sociales espaciales”. En curso. Financiado por la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica. (Acordado)***

---

Director: Magíster Pablo Fajfar

## **Resumen:**

El presente trabajo se encuadra como una continuación del experimento realizado en el marco del proyecto UBACyT N° 801 bajo mi dirección. En tal sentido, nuestro principal interés será ahora analizar si los resultados oportunamente encontrados se ven alterados cuando las duplas provienen de poblaciones diferentes. Para tal fin, se volverán a repetir ambos tratamientos del experimento con la siguiente característica: Los emisores de la población universitaria *A* negociarán con los receptores de la *B* y viceversa.

Se estima que los resultados aquí obtenidos contribuirán a evacuar los interrogantes suscitados en las oportunas reuniones científicas.

***3. Proyecto: (PAE-PICT 2007-00173) “Caos Subyacente en Ciencias Económicas”. En Proceso de Evaluación por la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica.***

---

Director: Juan Ramón Garnica Hervás

Integrantes del Proyecto: Garófalo, Romina Paula Mara  
Pagliano, Liliana Elisa  
Moreno, Alejandro Enrique  
Muga, Alejandra  
Otto Thomasz, Esteban  
Andrés, Mariana Gisella  
Verón, Mirta María

**Resumen:**

La Teoría del Caos describe sistemas que, si bien aparentan ser desordenados, responden a un cierto orden dinámico subyacente. Estos sistemas poseen componentes determinísticos y aleatorios que limitan al corto plazo las predicciones. En el campo de las ciencias económicas, el comportamiento humano agrega una dosis de incertidumbre que debe ser tenida en cuenta. En el marco de los cambios profundos que se observan en los modos de producción y en el orden económico internacional, la altísima volatilidad, la rápida propagación mundial de los cambios económicos y la creciente complejidad de las acciones humanas, llevan a que tanto los modelos mecanicistas como también los probabilistas sean insuficientes para analizar una realidad continuamente cambiante y con innumerables variables intervinientes.

En este sentido, el paradigma de la Teoría del Caos brinda herramientas útiles para el análisis, la comprensión y el diseño de instrumentos financieros, actuariales y de gestión.

***Proyectos UBACyT en evaluación:***

***1. Proyecto: (E008) Impacto Económico – Financiero y Actuarial del Riesgo Climático en la Argentina***

---

Directora: Prof. Emérita Dra. María Teresa Casparri

Integrantes: Fernández López, Manuel  
Bernardello, Alicia Blanca  
García Fronti, Javier  
Vitale, Blanca Rosa  
Bacchini, Roberto Darío  
Fajfar, Pablo Francisco  
Lasanta, Tito Ignacio  
Fabris, Julio Eduardo  
Rodríguez, María Alejandra  
Krimker Fernández, Gustavo Sergio  
Garnica Hervás, Juan Ramón  
Vilker, Ana  
Rosignuolo, Lidia

Metelli, María Alejandra  
Caride, Verónica  
Moreno, Alejandro Enrique  
Peralta, Esteban Javier

## **Resumen:**

Este plan de investigación evalúa el riesgo climático en la Argentina y su impacto económico, financiero y actuarial desde distintos escenarios constituidos por siete subprogramas complementarios:

- 1) Estudio de coberturas de riesgos climáticos que complementen la eficiencia de los seguros tradicionales en este campo.
- 2) Valuar el precio de los bonos catástrofe en los mercados argentinos y establecer sus determinantes.
- 3) Elaboración de índices de riesgo financiero que ayuden a la toma de decisiones de los agentes públicos y privados
- 4) Evaluación de los Certificados de Reducción de Emisiones (CERs) que tienen por finalidad alentar financieramente a las empresas a no contaminar el ambiente.
- 5) Estudiar la factibilidad de implementar un Observatorio Regional del impacto económico del riesgo agropecuario.
- 6) Análisis de la teoría de los valores extremos que permita afrontar los efectos de las catástrofes climáticas.
- 7) Análisis, mediante la Teoría del Caos la que brinda herramientas útiles para el análisis y diseño de instrumentos económicos, financieros y actuariales.

## ***2. Proyecto: (En Evaluación) Cambio Climático: Aspectos económicos – Financieros de la Mitigación de Gases de Efecto Invernadero.***

---

Director: Javier Garcia Fronti

Integrantes: Alicia Blanca Bernardello  
Gustavo Norberto Tapia  
María José Bianco  
Roberto Darío Bacchini

## **Resumen:**

El vertiginoso cambio climático de las últimas décadas ha dado motivo para una serie de discusiones económicas, políticas y sociales sobre el potencial sustento ambiental del mundo actual.

El presente plan de investigación analiza aspectos económico-financieros de dos estrategias de mitigación: (1) El mercado internacional de los certificados de reducción de

emisión (CER) y (2) el uso de nuevas tecnologías (en particular nanotecnología) para reducir la emisión de carbono a la atmósfera.

Específicamente, se construirá un modelo económico-financiero que permita su valuación en base a los modelos RICE y DICE (Nordhaus y Boyer, 2000 y Nordhaus, 2006). Este modelo será un instrumento para la toma de decisiones de empresarios que evalúen la reducción de carbono en su proceso productivo para recibir CERs. Con respecto a tecnologías para reducir la emisión de gases de efecto invernadero (GEIs), este estudio focalizará su análisis en evaluar inversiones en nanotecnología utilizando la metodología de opciones.

## **VI. TRABAJOS PRESENTADOS EN CONGRESOS Y JORNADAS DURANTE 2007**

Los investigadores del C.M.A. han presentado 69 trabajos producto de sus proyectos de investigación en distintas jornadas, y congresos. Esto posibilita la interacción con la comunidad científica y permite la transferencia a distintos medios.

### **Internacionales**

- Modelo Semi – Markov de Migraciones, valuación de riesgo de default. *María Teresa Casparri y Alejandro Moreno*. VII Internacional Finance Conference. 27 y 28 de Septiembre de 2007, Monterrey, México.
- Modelo Semi – Markov de Migración Crediticia. *María Teresa Casparri María Alejandra Metelli y Federico Agustín Alcalde Bressia*. VII Internacional Finance Conference. 27 y 28 de Septiembre de 2007, Monterrey, México.
- Riesgo, retorno y semivarianza. *María Teresa Casparri y Alejandro Moreno*. VII Internacional Finance Conference. 27 y 28 de Septiembre de 2007, Monterrey, México.
- “La problemática en las cuencas hídricas como consecuencia de las transformaciones socio-territoriales en el área metropolitana de Buenos Aires”. *R Perahia, ; Tito Ignacio Lasanta*. 1° convocatoria de cooperación internacional Conselho Nacional De Desenvolvimento Cientifico Y Tecnologico CNPq CONVENIO PROSUL. UNIVERSIDAD DE PORTO ALEGRE, JUNIO DE 2007.
- “Comentarios sobre los procesos borrosos y sus aplicaciones”. *María Teresa Casparri; Emilio Antonio Machado*. XIV Congress Of International For Fuzzy Set Management And Economic – University Of Craiova. Rumania
- “An Alternative Method to Obtain the Blanchard and Kahn Solutions of Rational Expectations Models”. *Alejo Macaya con Santiago Acosta Ormaechea*. XLII Reunión Anual de la Asociación Argentina de Economía Política, Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca, 2007.
- “Comentarios al trabajo de Ignacio Carciofi: Tragedia de los Comunes: Una visión intertemporal”. *Alejo Macaya*. XLII Reunión Anual de la Asociación Argentina de Economía Política, Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca, 2007.

## Nacionales

- “Influencia del árbol araucaria angustifolia en la retención superficial”. *Tito Ignacio Lasanta; Blanca Vitale; Miguel Benegas; Juan Francisco Gotelli; Victoria Vergara Medina; Leire Bisagno; Sebastián Sasso*. V CONGRESO ARGENTINO DE HIDROGEOLOGIA. III Seminario Hispano-Latinoamericano de temas Actuales de la Hidrología 16 al 19 de octubre de 2007. ISBN: 978-987-23936-3-2
- “Acciones de vinculación y transferencia del proyecto i+d, con énfasis en el programa de registro de variables hidrológicas en la cuenca del río Reconquista, con participación de una red de actores sociales”. *Tito Lasanta*. Jornadas 2007 De Ciencia Y Tecnología. Facultad Regional General Pacheco, UTN.
- “Aplicación En El AMBA De Modelos Estadísticos Clásicos Y Bayesianos Para La Estimación De Lluvias”. *Blanca Vitale; Tito Ignacio Lasanta*. XXI° Congreso Nacional Del Agua 2007 (Conagua 07), Tucumán, 15 al 19 de Mayo De 2007.
- “Análisis Estadístico De La Retención Superficial Mediante Comparación Pluviométrica”. *Tito Ignacio Lasanta; Blanca Vitale; Juan Francisco Gotelli; Victoria Vergara Medina; Leire Bisagno; Sebastián Sasso*. XXI° Congreso Nacional Del Agua 2007 (Conagua 07), Tucumán, 15 al 19 de Mayo De 2007.
- “Los textos en la enseñanza de Economía en la Universidad de Buenos Aires”, *Manuel Fernández López*. Seminario de Análisis Económico de la Universidad del CEMA, noviembre.
- “La crisis de la ortodoxia económica. ¿Hacia una nueva síntesis?”. *Julio Fabris* en colaboración con *Pablo López y José Villadeamigo*. Ponencia presentada en la 1° Jornada de Economía Política Crítica, Universidad Nacional de General Sarmiento, Los Polvorines. 6y 7 de Diciembre de 2007. Publicado en los anales de la 1° Jornada de Economía Política, publicación en formato electrónico (CD), Año 2007.
- “Una aproximación al pensamiento económico heterodoxo actual frente a la crisis de la ortodoxia”. *Julio Fabris* en colaboración con *Pablo López y José Villadeamigo*. Ponencia presentada en la 1° Jornada de Economía Crítica, La Plata, 5y 6 de Octubre de 2007. Publicado en los anales de la 1° Jornada de Economía Crítica, publicación en formato electrónico (CD), Año 2007.
- “¿Cómo redistribuir? Análisis comparativo de las propuestas más difundidas”. *Julio Fabris* en colaboración con *Federico Wahlberg*. Presentada al 8° Congreso Nacional de Estudios del Trabajo realizado del 8 al 10 de agosto de 2007 en la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Buenos Aires. Publicado en los anales de 8vo Congreso Nacional de ASET, publicación en formato electrónico (CD), Año 2007.

- "La enseñanza de materias básicas en economía desde una perspectiva crítica". *Julio Fabris* en colaboración con *Pablo López*. Primeras Jornadas de Enseñanza de la Economía realizadas el día 1 de Junio de 2007 - Universidad Nacional de General Sarmiento, Los Polvorines.

VII Jornadas de Tecnología Aplicada  
a la Educación Matemática Universitaria  
(FCE-UBA), Junio de 2007

- *Alicia Blanca Bernardello, Pablo Calello*. La tasa interna de retorno de un proyecto de inversión y el teorema del punto fijo.
- *María Teresa Casparri, Alejandro Moreno*. Volatilidad implícita y análisis de sensibilidad de opciones.
- *Enrique Dieulefait*. Manejo de la Aleatoriedad en los Modelos Numéricos.
- *Pablo Fajfar, Silvia Juncos*. Aplicaciones de las ecuaciones diferenciales a la Teoría de los Juegos: "El caso de las dinámicas de réplica".
- *Manuel Fernández López*. Un matrimonio conflictivo: Economía y Matemática en Argentina.
- *Juan Ramón Garnica Hervás*. Tecnificación de aplicaciones básicas de Álgebra y Análisis en materias del Área Contable- Económica.
- *Liliana Gherzi, Ana Silvia Vilker*. Un acercamiento al modelo de crecimiento dinámico a partir de las ecuaciones diferenciales.
- *Federico C. Jelinski, David A. Mermelstein*. Estimaciones de valor riesgo (VaR) en el software R: metodologías y ejemplos de aplicación.
- *Walter Legnani, Gustavo Krimker*. Introducción al caos utilizando herramientas informáticas.
- *Esteban Peralta, Javier Garcia Fronti*. Opciones reales en práctica.
- *Ana Reynoso, Javier Garcia Fronti*. Una nota introductoria a la clasificación estadística de poblaciones basada en el ADN.
- *Gustavo Norberto Tapia*. Enseñando el pensamiento estratégico.
- *Alicia Blanca Bernardello, Jorge Penedo, Paula Mouso, Romina Mattar, Martín Medina, Fabián Almendarez, Berenice Tarás*. Los fractales y su aplicación a las finanzas.

Primer Seminario Nacional  
de Investigación en Modelos Financieros.  
Agosto 2007

- *Juan R. Garnica Hervás, Adriana Caniggia y Esteban Thomasz.* Dinámica caótica en mercados financieros.
- *Gustavo Norberto Tapia.* Finanzas sobre una base económica caótica.
- *María Alejandra Metelli.* Costo financiero en los planes de ahorro previo de círculos cerrados.
- *Julio Eduardo Fabris.* Modelo de volatilidad estocástica: una alternativa para modelizar la volatilidad en los mercados financieros – teoría y métodos de estimación.
- *Roberto Darío Bacchini.* Estrategias de inversión con opciones.
- *Enrique Eugenio Dieulefait.* Un modelo financiero para dar respuesta a un interrogante previsional: ¿me quedo en capitalización o me paso a reparto?
- *David Mermelstein* ¿Cuáles son las causas detrás del default hipotecario en EE.UU.?

XXVII Jornadas de Administración Financiera - SADAF  
Septiembre de 2007

- *María Alejandra Metelli.* Costo financiero en los círculos cerrados de ahorro previo .
- *Gustavo Norberto Tapia.* Cómo el proceso caótico económico afecta a las finanzas.

XXII Jornadas Nacionales de Docentes de Matemática en  
Facultades de Ciencias Económicas y Afines, Mendoza,  
Universidad Nacional de Cuyo, Septiembre de 2007

- *María José Bianco y Esteban Peralta.* Introducción a los procesos estocásticos.
- *Blanca Vitale y Tito Lasanta.* Modelados bayesianos de procesos estocásticos de eventos climáticos puntuales mediante aproximaciones estadísticas. Validación en el área Metropolitana de Buenos Aires.
- *Alicia Blanca Bernardello, Jorge Penedo, Paula Mouso, Romina Mattar, Martín Medina, Berenice Tarás.* El comportamiento de los mercados y los fractales.
- *María Teresa Casparri y Alejandro Moreno.* Mercados financieros, mercados de futuros y paradoja de Siegel.
- *Julio Fabris y M Gomez Aguirre.* Raíz unitaria en series de tiempo económicas. Análisis en el dominio de las frecuencias en el Test de Phillips - Perron.

- *Laura Jaitman*. Aplicaciones de las cadenas de Markov para analizar los resultados de las elecciones políticas.
- *María Teresa Casparri y Susana Olivera de Marzana*. Modelos económicos dinámicos mixtos: Aplicaciones.
- *Pablo Fajfar y Silvia Juncos*. Las ecuaciones diferenciales y la teoría de los juegos: "El caso de las dinámicas de réplica".
- *Esteban Peralta y Javier Garcia Fronti*. Opciones reales y el valor de esperar.
- *María Alejandra Metelli*. Aplicación del análisis matemático a los seguros de vida.
- *Pablo Fajfar y Miguel Nastri*. Aplicación del proceso de Markov en sistemas de ecuaciones en diferencias.
- *María José Bianco, Javier Garcia Fronti y Gustavo Zorzoli*. Un comentario sobre la paradoja de la decisión infinita.
- *Gustavo Krimker*. Teoría del Caos con Matlab.

XIII Jornadas de Epistemología  
de las Ciencias Económicas, Bs As FCE  
Octubre de 2007

- *María Teresa Casparri y Alejandro Moreno*. Geometría y Mercados Financieros.
- *María Teresa Casparri y Emilio Antonio Machado*. Posibilidad y Probabilidad.

XXVIII Jornadas Nacionales de Profesores  
Universitarios de Matemática Financiera,  
Facultad de Ciencias Económicas,  
Universidad Nacional de Río Cuarto, Córdoba  
Octubre 2007

- "Modelos ARCH en la teoría de la cartera. Una aplicación de la econometría financiera al Mercado de Valores de Buenos Aires". *Julio Fabris* en colaboración con *Martín Fiszbein*.
- "El Modelo de Markowitz y el Riesgo Diversificable – Una Aplicación al Mercado de Valores de Buenos Aires" *Caride Verónica y María Teresa Casparri*.
- "Metodologías de Estimación del Riesgo País – ¿Indicadores Antagónicos o Modelo Explicativo?" *Verónica Caride y María Teresa Casparri*.

VIII Jornadas Actuariales (FCE-UBA),  
Noviembre de 2007

- *Alberto Pagliano*. Seguros agropecuarios.
- *Aldo Omar Vicario y Federico Vicario*. Programación de la cantidad óptima de un producto cuyo precio varíe en función del tiempo.
- *Alicia Blanca Bernardello*. Los CERs y los proyectos MDL, una oportunidad para Argentina.
- *Alicia Blanca Bernardello, Martín Medina, Paula Mouso, Jorge Penedo y Berenice Tarás*. Evaluación del modelo Nordhaus (DICE – 2007) en distintos escenarios.
- *Ana Gerosi, Liliana Gherzi y Ana Silvia Vilker*. Las ecuaciones diferenciales y la dinámica económica.
- *Ana María Reynoso, Javier Garcia Fronti*. Bonos catástrofe: incentivos y solvencia fiscal ante desastres naturales.
- *Alejo Macaya, Santiago Acosta*. Un camino para determinar la solución de modelos dinámicos lineales bajo expectativas racionales.
- *Blanca Vitale y Tito Lasanta*. Modelados estadísticos bayesianos aplicados a eventos climáticos extremos.
- *Gustavo Krimker y Esteban Peralta*. Los métodos numéricos en el modelo de Nordhaus (DICE-2007).
- *Gustavo Tapia*. Forfaiting: Finanzas y Comercio integrados.
- *Javier Garcia Fronti y Esteban Peralta*. Introducción a la evaluación de riesgos nanotecnológicos.
- *Juan Ramón Garnica Hervás y Alejandra Muga*. La formación docente del actuario en la Facultad de Ciencias Económicas.
- *Juan Ramón Garnica Hervás, Esteban O. Thomasz y Adriana Caniggia*. Esquema presentación teoría del caos.
- *Julio Eduardo Fabris y Martín Fisztein*. La econometría financiera en la teoría de la cartera. Una aplicación al mercado de valores de Buenos Aires.
- *Julio Eduardo Fabris y Maximiliano Gómez Aguirre*. Análisis espectral de las series de tiempo económicas.
- *María Elízabeth Cristófoli*. El riesgo operacional y Basilea II.

- *María Teresa Casparri, Alejandro Moreno.* Medidas alternativas de riesgo y portafolios eficientes.
- *María Teresa Casparri, Luis Trajtenberg, Verónica Caride.* Credit Scoring: modelos alternativos de estimación.
- *María Teresa Casparri, María Alejandra Metelli.* Costo del Seguro en accidentes de tránsito.
- *Liliana Silva.* Seguridad Social.
- *Enrique Dieulefait.* Modelos de Simulación

## **VII. PROGRAMA INTERDISCIPLINARIO DE LA UBA SOBRE CAMBIO CLIMÁTICO (PIUBACC)**

---

La Universidad de Buenos Aires a través de la Secretaría de Ciencia y Técnica y de Extensión Universitaria y Bienestar Estudiantil comenzó una iniciativa destinada a analizar las consecuencias del cambio climático para acordar posiciones de interés común frente a los desafíos que presenta esta problemática a nivel regional y mundial.

Se estableció una Coordinación General, un Comité Organizador que cuenta como integrante a la Prof. Emérita Dra. María Teresa Casparri y un Comité de Divulgación, que está integrado por la Prof. Alicia Blanca Bernardello, entre otros.

## **VIII. 1<sup>RAS</sup> JORNADAS INTERDISCIPLINARIAS SOBRE CAMBIO CLIMÁTICO NOVIEMBRE DE 2007, FACULTAD DE DERECHO – UBA.**

---

En las jornadas los integrantes del centro presentaron los siguientes trabajos:

### **Ponencias:**

- *¿Cómo protegemos nuestra producción del riesgo climático? Javier Ignacio Garcia Fronti y Darío Bacchini.*
- *¿Cuánto valen los Certificados de Reducción de Emisiones (CERs)? Alicia Bernardello e Ignacio Vrljicak.*

### **Poster:**

- *Predicción de eventos extremos en economía medioambiental aplicación al área metropolitana Buenos Aires. María Teresa Casparri; Blanca R. Vitale; Tito I. Lasanta.*
- *Cambio Climático. Daños Económicos e instrumentos financieros. Proyecto: Fractalidad y Caos subyacente en problemas de Ciencias Económicas. María Teresa Casparri; Juan Ramón Garnica Hervás, Esteban O. Thomasz, Adriana Caniggia, Paula Garófalo.*

## **IX. SEMANA DE LA INVESTIGACIÓN**

---

Fueron realizadas en la semana del 26 de noviembre. Las cuatro presentaciones fueron coordinadas y moderadas por la Prof. Casparri Directora del Centro en una tarea de difusión y extensión hacia la comunidad con gran concurrencia.

### **A. Colegio de Graduados en Ciencias Económicas, 26 de noviembre de 2007**

1. Presentación del Centro a cargo de la *Prof. María Teresa Casparri* y proyectos de investigación.
2. *María Alejandra Metelli y Roberto Darío Bacchini*. Estudio de coberturas de riesgos climáticos que complementan la eficiencia de los seguros tradicionales en este campo.
3. *Alicia Blanca Bernardello*. Evaluación de los Certificados de Reducción de Emisiones (CERs).
4. *Javier Garcia Fronti*. Elaboración de índices de riesgo financiero que ayuden a la toma de decisiones de los agentes públicos y privados.
5. *Javier Garcia Fronti*. Estudio de factibilidad de implementación de un Observatorio Regional del impacto económico del riesgo agropecuario.
6. *Blanca Vitale y Tito Lasanta*. Análisis de la teoría de valores extremos que permita afrontar los efectos de las catástrofes climáticas.
7. *Juan Ramón Garnica Hervás*. Teoría del Caos aplicada a mercados financieros.

### **B. Sancor Cooperativa de Seguros 27 de noviembre de 2007.**

1. Presentación del Centro a cargo de la *Prof. María Teresa Casparri* y proyectos de investigación.
2. *Javier Garcia Fronti*. Evaluación de inversiones utilizando la metodología de opciones reales.
3. *David Mermelstein*. Perspectivas del sistema bancario argentino.
4. *María Alejandra Metelli*. Comparación entre los costos financieros de los créditos bancarios y los planes de ahorro.

### **C. Bolsa de Cereales de Buenos Aires 28 de noviembre de 2007.**

1. Presentación del Centro a cargo de la *Prof. María Teresa Casparri* y proyectos de investigación.
2. *Roberto Darío Bacchini*. Seguros y derivados climáticos.

3. *Ana Reynoso*. Cat Bonds (Bonos Catástrofes).
4. *Javier Garcia Fronti*. Mecanismos alternativos de transferencia de riesgo climático.

D. Secretaria de Seguridad Social 29 de noviembre de 2007.

1. Presentación del Centro a cargo de la *Prof. María Teresa Casparri* y proyectos de investigación.
2. *Manuel Fernández López*. Los comienzos de las cajas de jubilaciones.
3. *Enrique Eugenio Dieulefait*. Sobre el costo del seguro de invalidez y fallecimiento en el sistema previsional de capitalización.
4. *Liliana Silva*. Nivel de cobertura de la seguridad social en la Argentina.

**X. 1<sup>ER</sup> CONGRESO INTERNACIONAL EN CIENCIAS ECONÓMICAS – ECON 2007  
FCE UBA Y EXPOSICIÓN DE CIENCIAS ECONÓMICAS UBA**

---

Este evento fue realizado durante la semana del 28 al 31 de mayo.

Nuestro centro participó en distintas actividades que numeraremos a continuación.

**i. PANELES**

1. Panel: “*Impacto Económico, Financiero y Actuarial del Riesgo Climático*”.

Fecha: Miércoles 30 de Mayo.

Actuaron como Moderadoras:

- La Directora del Centro Dra. María Teresa Casparri
- La Directora del Departamento de Matemática Act. María Alejandra Metelli.

Disertaron sobre el tema:

- El Dr. Alberto Guadagni “Análisis Económico del Cambio Climático”
- El Dr. Carter Brandon “Estrategias con futuros a nivel nacional y global”
- El Lic. Ignacio Vrljicak “Del riesgo del Cambio Climático a los riesgos de las herramientas de mitigación”.

2. Panel: “*Impacto Financiero de los Cambios Previsionales*”

Fecha: Jueves 31 de Mayo.

Actuaron como Moderadoras:

- La Directora del Centro Dra. María Teresa Casparri
- La Directora del Departamento de Matemática Act. María Alejandra Metelli.

Disertaron sobre el tema:

- El Dr. Ignacio del Barco Martínez “A vueltas con la aportación definida nacional”
- El Dr. José Barral Courtis “Influencia de los factores demográficos en el equilibrio dinámica del Sistema de Jubilación, considerando según la deuda implícita del Sistema de Beneficios Definidos”
- El Dr. Walter Arrighi “Aspectos jurídicos de la seguridad social”
- El Dr. Jorge Garcia Rapp “Situación actual de las AFJP”

ii. **EXPOSICIONES**

Las mismas fueron realizadas en distintas sedes de nuestra Facultad por los integrantes del Centro de Investigación que a continuación se numeran:

1. “*Uso de nuevas tecnologías en formación de modelos*”. Enrique Dieulefait.
2. “*Economía y Matemática. Su desarrollo en la Argentina*”. Manuel Fernández López.
3. “*La matemática en las carreras de ciencias económicas*”. Gustavo F. Zorzoli.
4. “*Mercado de Carbono*”. Alicia B. Bernardello y Susana Pesis Werthein .

## **XI. PUBLICACIONES**

---

Nuestras publicaciones son fruto del trabajo de nuestros investigadores.  
Las del año 2007 fueron las siguientes

### **Libros:**

- ***Finanzas de la Empresa utilizando Microsoft Excel.  
Herramientas informáticas para la Pequeña y Mediana Empresa***  
Autores: Javier I. Garcia Fronti, Mariano Rodríguez. Pág 240  
Año: 2007
- ***Gerenciamiento de Proyectos utilizando Microsoft Excel y Microsoft Project  
Edición Actualizada y Ampliada***  
Autores: Javier I. Garcia Fronti y Otros. Pág 256  
Año: 2007
- ***Project Management Microsoft Visio y Microsoft Project  
2da Edición***  
Autores: Javier Garcia Fronti y Otros. Pág 352  
Año: 2007
- ***Estadística. Probabilidad e Inferencia utilizando Microsoft Excel y SPSS***  
Autores: Roberto Darío Bacchini y Lara Viviana Vázquez. Pág 320  
Año: 2007
- ***Gestión Económica y Financiera de Proyectos utilizando Microsoft® Excel  
Herramientas informáticas para la Pequeña y Mediana Empresa***  
Autores: Javier I. Garcia Fronti y Otros. Pág 240  
Año: 2007
- **“El pensamiento económico argentino y sus raíces francesas”**  
Autor: Manuel Fernández López.  
Año: 2007
- ***Sextas Jornadas de Tecnología Aplicada a la Educación Matemática Universitaria***  
Autores: Compilación María Teresa Casparri. Pág 250  
Año: 2007
- ***Historia del pensamiento económico.***  
Autor: Manuel Fernández López.  
Año: 2007
- ***Historia del Pensamiento Económico [Argentino].***  
Autor: Manuel Fernández López. Pág 314  
Año: 2007

- ***Números índices.*** (FCE en prensa)  
 Autora: Ana Vilker  
 Año: 2007
- ***Séptimas Jornadas Actuariales*** (FCE en prensa)  
 Autor: Compilación María Teresa Casparri  
 Año: 2007
- ***Modelos Financieros*** (FCE en prensa)  
 Autor: Compilación María Teresa Casparri  
 Año: 2007

### **Artículos Publicados:**

- “*Good Faith in Sovereign Debt Restructuring: Mapping a Shift from Enforcement to Voluntary Compliance*”. Javier Garcia Fronti. Zeitschrift für Rechtssoziologie, The Journal of Law and Society. Lucius Et Lucius. Bd. 28/H2 Dezember 2007.  
 ISSN: 0174-0202
- “*Conductores responsables*”. María Teresa Casparri y María Alejandra Metelli. Encrucijadas N° 42, Revista de la UBA. Octubre 2007
- “*Enfoques de la historia del pensamiento económico*”, Manuel Fernández López. Anales de la Academia Nacional de Ciencias de Buenos Aires.
- “*Genovesi’s Influence on Argentine Political and Economic Independence*”. Manuel Fernández López. En Genovesi Economista. Editado por Bruno Jossa, Rosario Patalano y Eugenio Zagari (Nápoles: Istituto Italiano per gli Studi Filosofici, 2007), 221-229.
- “*La vulnerabilidad ambiental en el área metropolitana de Buenos Aires Consecuencias en la dinámica hídrica por alteración antrópica*”. R Perahia; Tito Ignacio Lasanta. Publicación FRGP – UNGS
- “*Elección de planes de salud mediante técnicas de clasificación fuzzy*”. María Teresa Casparri, Sonia K. Kowenthal Quastler, Javier Garcia Fronti, Cuaderno N° 9 del CIMBAGE, F.C.E., Mayo de 2007. 84-101.  
 ISSN: 1666-5112

## **XII. CONFERENCIAS**

---

En los distintos eventos académicos y de investigación organizados por el Centro se han dictado las siguientes conferencias, agradeciendo a los disertantes su gratuita colaboración; y la atención dispensada a los mismos.

- Carlos Daniel Heyman  

Modelos Macroeconómicos (Seminario Nacional de Investigación en Modelos Financieros)
- Celestino Carvajal  

Las inversiones frente a los modelos de equilibrio en los mercados de cambio (Seminario Nacional de Investigación en Modelos Financieros)
- Enrique Dieulefait
  - a. Un Modelo Financiero (Seminario Nacional de Investigación en Modelos Financieros).
  - b. Modelos de Simulación (VIII Jornadas Actuariales)
- Melinsky Eduardo  

Aspectos Académico y Profesional del Actuario (VIII Jornadas Actuariales)
- Ignacio Chojo Ortiz  

Indicadores Económicos (VIII Jornadas Actuariales)
- Alfredo Conte Grand  

Sobre temas de Seguridad Social (VIII Jornadas Actuariales)
- Oscar Francisco Sardella  

La geometría en la Argentina indígena. Período prehispánico (Séptimas Jornadas de Tecnología aplicada a la Educación Matemática Universitaria)
- Manuel Fernández López  

Un matrimonio conflictivo: Economía y Matemática en Argentina (Séptimas Jornadas de Tecnología aplicada a la Educación Matemática Universitaria)

### **XIII. PARTICIPACIÓN EN DISTINTOS EVENTOS**

---

Los investigadores del Centro han participado en los siguientes eventos:

- VII Internacional Finance Conference. 27 y 28 de Septiembre de 2007, Monterrey, México.
- 1° convocatoria de cooperación internacional Conselho Nacional De Desenvolvimento Científico Y Tecnológico CNPq CONVENIO PROSUL. UNIVERSIDAD DE PORTO ALEGRE, JUNIO DE 2007.
- XIV Congress Of International For Fuzzy Set Management And Economic – University Of Craiova. Rumania
- XLII Reunión Anual de la Asociación Argentina de Economía Política, Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca, 2007.
- V CONGRESO ARGENTINO DE HIDROGEOLOGIA. III Seminario Hispano-Latinoamericano de temas Actuales de la Hidrología 16 al 19 de octubre de 2007.
- Jornadas 2007 De Ciencia Y Tecnología. Facultad Regional General Pacheco, UTN.
- XXI° Congreso Nacional Del Agua 2007 (Conagua 07), Tucumán, 15 al 19 de Mayo de 2007.
- Seminario de Análisis Económico de la Universidad del CEMA, noviembre.
- 1° Jornada de Economía Política Crítica, Universidad Nacional de General Sarmiento, Los Polvorines. 6y 7 de Diciembre de 2007.
- 1° Jornada de Economía Crítica, La Plata, 5y 6 de Octubre de 2007.
- 8° Congreso Nacional de Estudios del Trabajo realizado del 8 al 10 de agosto de 2007 en la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Buenos Aires.
- Primeras Jornadas de Enseñanza de la Economía realizadas el día 1 de Junio de 2007 - Universidad Nacional de General Sarmiento, Los Polvorines.
- VII Jornadas de Tecnología FCE-UBA Junio 2007
- Primer Seminario Nacional de Investigación en Modelos Financieros. Agosto 2007
- XXVII Jornadas de Administración Financiera – SADAF. Septiembre de 2007
- XXII Jornadas Nacionales de Docentes de Matemática en Facultades de Ciencias Económicas y Afines, Mendoza, Universidad Nacional de Cuyo, Septiembre de 2007

- XIII Jornadas de Epistemología de las Ciencias Económicas, Bs As FCE Octubre de 2007
- XXVIII Jornadas Nacionales de Profesores Universitarios de Matemática Financiera, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Río Cuarto, Córdoba Octubre 2007
- VIII Jornadas Actuariales (FCE-UBA), Noviembre de 2007
- Iras Jornadas Interdisciplinarias sobre Cambio Climático Noviembre de 2007, Facultad de Derecho – UBA.
- 1<sup>er</sup> Congreso Internacional en Ciencias Económicas – ECON 2007 FCE UBA y Exposición de Ciencias Económicas UBA. Del 28 al 31 de mayo de 2007.
- 2<sup>do</sup> Congreso Metropolitano de Ciencias Económicas. Noviembre 2007, Consejo Profesional de Ciencias Económicas.

#### **XIV. DOCTORADO**

---

La Directora del Centro integra la Comisión de Doctorado de Ciencias Económicas (Áreas Economía, Administración, Contabilidad y Actuarial) que preside el Profesor Emérito Dr. Julio H. G. Olivera, asistiendo a las reuniones convocadas y colaborando activamente.

Ha dictado los cursos del área cuantitativa: Ecuaciones diferenciales parciales y Ecuaciones diferenciales estocásticas durante el primer y segundo cuatrimestre del año 2007 con la colaboración del Prof. Ing. Miguel Ángel Nastri.

Por otra parte ha estado a cargo de la admisión de los doctorandos en la evaluación de matemática y estadística y realizado tareas de asesoramiento y tutoraje.

Es de destacar que varios investigadores han obtenido su título de Magíster y prosiguen sus estudios de doctorado: Fajfar Pablo, Julio Fabris, María Alejandra Metelli, Verónica Caride, Gustavo Zorzoli y María José Bianco.

#### **XV. POSGRADO**

---

En cuanto a Maestrías y Cursos de Especialización se han dictado los siguientes cursos:

- Maestría en Economía – Complementos de Matemática  
Prof. María Teresa Casparri, Alicia Blanca Bernardello y Javier Garcia Fronti
- Maestría en Administración – Métodos Cuantitativos para la Gestión  
Prof. María Teresa Casparri, Alicia Blanca Bernardello, Susana Olivera de Marzana, María Alejandra Metelli y Juan Ramón Garnica Hervás.

- Carrera de Especialización
  - En Administración Financiera - Métodos Cuantitativos para Administración Financiera.  
Prof. María Teresa Casparri, y Susana Olivera de Marzana.

## **XVI. TESIS DE MAESTRÍA**

---

Los Licenciados en Economía *Pablo F. Fajfar* y *David A. Mermelstein* presentaron y defendieron públicamente sus tesis obteniendo el Título de Magíster de la Universidad de Buenos Aires en Economía. La primera se titula “Asimetrías sociales y negociación en el juego de ultimátum: un estudio comparado”. La segunda fue tutorada por la Dra. *María Teresa Casparri* y se titula “Defaults en carteras hipotecarias, macroeconomía y arreglos institucionales: Más allá de los modelos de Credit-Scoring tradicionales” los que se encuentran a disposición en la página Web del Centro.

## **XVII. TUTORÍAS**

---

Se han tutorado alrededor de doce tesinas de grado. La tarea fue dirigida por la Dra. María Teresa Casparri con la colaboración de *Alicia Bernardello*, *Julio Fabris* y *Pablo Fajfar*.

La Doctora María Teresa Casparri es tutora de los doctorandos Pablo Fajfar y Verónica Caride.

Por otra parte la Lic. Verónica Caride ha sido ganadora de la beca otorgada por el Ministerio de Trabajo de Italia para realizar el Curso de Alta Formación en “Economía y Gestión de las Empresas Cooperativas y de los Recursos del Territorio con orientación en: Desarrollo Económico y gestión de los recursos del territorio” dictado por la Universidad de Bologna. Este curso se desarrolló en el marco de un proyecto presentado por Coopform y CESTAS (Organizzazione di cooperazione internazionale).

El magíster Pablo Fajfar ha dictado distintos seminarios vinculados al tema de su investigación en el país y en el exterior.

## **XVIII. CÁTEDRA DE HONOR**

---

En su condición de profesora emérita la Doctora María Teresa Casparri estuvo a cargo de la Cátedra de Honor de Matemática Para Economistas (Resolución CD 1256/2003), habiéndose dictado en el primer y segundo cuatrimestre de 2007.

Colaboraron la Prof. Titular Alicia Blanca Bernardello y la Jefa de Trabajos Prácticos Lic. en Economía Laura Jaitman.

## **XIX. EVENTOS ORGANIZADOS**

---

Como años anteriores se han organizado los siguientes eventos:

### **Jornadas:**

- Primer Seminario Nacional de Modelos Financieros. Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de Buenos Aires. 24 de Agosto de 2007.
- Séptimas Jornadas de Tecnología Aplicada a la Educación Matemática Universitaria. Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de Buenos Aires., 28 y 29 de Junio de 2007
- Octavas Jornadas Actuariales, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de Buenos Aires, 1 y 2 de noviembre de 2007.

### **Cursos y Talleres:**

- Curso: Técnicas Matriciales en Álgebra Lineal. Natalio Héctor Guerenszvaig. Junio 2007
- Curso: Introducción a los Derivados Crediticios. Ana Reynoso. Agosto 2007
- Curso: Solución de Ecuaciones Diferenciales en Derivadas Parciales y Análisis de los Problemas de Contorno. Miguel Ángel Natri.
- Curso: Programación Lineal y No Lineal utilizando Herramientas Informáticas. Alicia Bernardello. Julio 2007
- Curso: Resolución Numérica de Ecuaciones en Derivadas Parciales utilizando Matlab. Gustavo S. Krimker. Noviembre 2007
- Taller: Las Hipótesis de Expectativas Adaptativas y Racionales en los Modelos Económicos Dinámicos. Alejo Macaya. Septiembre 2007.
- Taller: Un acercamiento al estudio de las ecuaciones diferenciales y algunas de sus aplicaciones económicas utilizando como herramienta a Excel. Ana Gerosi, Liliana Gheresi y Ana Silvia Vilker. Septiembre 2007

## **XX. TAREAS DE EXTENSIÓN**

---

Durante el año 2007 se continuó con el programa de trabajo entre el Mercado a Término de Buenos SA (MATba) y nuestro Centro, encuadrado en un Convenio marco de Asistencia Técnica de nuestra Facultad.

El mismo tiene como objeto la realización de trabajos de investigación y de asistencia técnica definidos a continuación:

- Analizar el modelo “SVR Sistema de Valoración del Riesgo” actualmente utilizado por el Mercado a Término de Buenos Aires SA y compararlo con los sistemas existentes en otros mercados, tanto del primer mundo como latinoamericanos, en caso de que resulte conveniente.
- Proponer un Sistema de Valoración Alternativo.

Directora: *María Teresa Casparri*; Analista de Riesgo: *Roberto Darío Bacchini*; Analista Técnica: *Alicia Blanca Bernardello*; Colaboradores: *Lara Viviana Vázquez*, *María Elizabeth Cristófoli* y *Ezequiel Agustín Márquez*.

Posteriormente quedó bajo la dirección de *Alicia Blanca Bernardello*.

## **XXI. EVALUACIONES EXTERNAS**

---

Se han realizado numerosas evaluaciones externas de trabajos de investigación. La Directora del Centro que integra el Banco de Evaluadores intervino en varias oportunidades en comisiones evaluadoras en el proceso de categorización de CONEAU. También colaboró en la evaluación de distintos proyectos de investigación de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica.

## **XXII. RELACIONES INSTITUCIONALES**

---

El CMA y sus integrantes mantienen relaciones de intercambio y cooperación académica:

1. Asociación de Docentes de Matemática de Facultades de Ciencias Económicas y Afines.
2. Asociación Argentina de Economía Política (AAEP).
3. Sociedad Argentina de Docentes de Administración Financiera (SADAF).
4. Asociación de Profesores Universitarios de Matemática Financiera.
5. Sociedad Internacional de Gestión y Economía Fuzzy (SIGEF).
6. Consejo de Decanos de Facultades de Ciencias Económicas de Universidades Nacionales (CODECE).
7. Consejo Profesional de Ciencias Económicas de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CPCECABA).
8. Colegio de Graduados en Ciencias Económicas de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
9. Instituto Actuarial Argentino.
10. Departamento de Economía de la Universidad de Warwick, Londres, Inglaterra.
11. Cátedra Sánchez Mazas de la Universidad Nacional del País Vasco. España.

12. Departamento de Economía Aplicada, Facultad de Economía, Valencia. Cátedra Prof. Actuario Roberto Escuder Valles.
13. DEA Économie et Finances Internationales, Université Paris – IX Dauphine, París, Francia.
14. Universidades Complutense Madrid y Valencia, España.
15. Instituto Brasileiro de Atuária (IBA)

### **XXIII. PLAN DE ACCIÓN 2008**

---

A) Se continuará con las tareas realizadas y proyectos de investigación en curso.

A 1. *Análisis económico y financiero de la implementación de una metodología alternativa en la evaluación de medicamentos genéricos, María José Bianco.*

A 2. *Optimización no lineal diferenciable y su convergencia, Miguel Ángel Nastri.*

A 3. *Aplicaciones de la Teoría de Funciones Generalizadas a la Resolución de Modelos Económicos Dinámicos, Alejo Macaya.*

A 4. *Impacto Económico-Financiero y Actuarial del Riesgo Climático en la Argentina. Dra María Teresa Casparri*

A 5. *Caos Subyacente en Ciencias Económicas. Juan Ramón Garnica Hervás.*

A 6. *Cambio Climático: Aspectos económicos – Financieros de la Mitigación de Gases de Efecto Invernadero. Alicia Blanca Bernardello y Javier Ignacio Garcia Fronti*

A 7. *Los modelos de muestreos en los Proyectos de Auditorías de entidades gubernamentales. Caso Argentino. Gustavo F. Zorzoli.*

B) Se organizarán los siguientes eventos en esta facultad:

- Octavas Jornadas de Tecnología Aplicada a la Educación Matemática Universitaria.
- Novenas Jornadas Actuariales.
- Segundo Seminario Nacional de Investigación en Modelos Financieros.
- Encuentro sobre la Problemática de los Impactos Económicos y Financieros del Riesgo Climático y la Responsabilidad Social.
- Jornada de Investigación – Cátedra Matemática Para Economistas

C) Se continuará con el desarrollo de talleres, cursos y seminarios y la presentación activa en distintos eventos científicos y académicos de los resultados de las investigaciones en curso.

D) Se continuará con la publicación de los resultados de las investigaciones de las distintas áreas.

#### **XXIV. AGRADECIMIENTOS**

---

Agradezco a todos aquellos que han colaborado con el mayor empeño, en la mayoría de los casos en forma gratuita, con la tarea de este Centro y los convoco a proseguir el camino iniciado.

Por otra parte, pido disculpas por las omisiones que pude haber cometido.

DRA. MARÍA TERESA CASPARRI