

## **CURRICULUM VITAE**

Apellido y Nombre: CATTANEO, CARLOS ALBERTO

Fecha de Nacimiento: 28 de mayo de 1964

Lugar de nacimiento: Oliva, Provincia de Córdoba

Nacionalidad: Argentino

Estado civil: Casado

D.N.I. N° 16.744.052

Domicilio particular: Vilcapugio 76, Barrio juramento, Sgo. del Estero.

Domicilio laboral: Facultad de Agronomía y Agroindustrias, U.N.S.E., Av. Belgrano Sud 1912. Santiago del Estero.

### **TITULOS OBTENIDOS:**

- ? Postgrado: Magister en Métodos Numéricos y Computacionales en Ingeniería Facultad de Ciencias Exactas y Tecnología, Universidad Nacional de Santiago del Estero, 20 de Febrero de 2004. Resolución Rectorado N° 138 / "D" Carrera acreditada por la CONEAU por resolución 423/00.
- ? Grado: Licenciado en Física entregado por la Facultad de Matemáticas Astronomía y Física dependiente de la Universidad Nacional de Córdoba en la fecha del 28 de septiembre de 1988.
- ? Inscripto en el Doctorado en Física, en la Facultad de Matemáticas, Astronomía y Física de la Universidad Nacional de Córdoba.

### **MEMBRECÍAS**

- ? Miembro de la Asociación Argentina de Mecánica Computacional, filial argentina de la Internacional Association for Computational Methods in Engineering.

### **CURSOS**

#### **2.1 Cursos de Postgrado:**

- ? Mecánica Racional. Dictado por el Dr. Alberto Cardona. FCEyT-UNSE. Aprobado Año 2002. 60 horas.
- ? Introducción al Modelado Molecular, dictado por Dra. María Teresa Baumgertner, FAyA-UNSE. Asistencia. 5 al 8 de diciembre de 2001. 30 horas.
- ? Fundamentos Sobre Magnetismo en Sólidos, Dictado por Dr. Daniel Cornejo, Fa.M.A.F.- U.N.C. Aprobado. Año 2001. 60 horas.
- ? Problemas de Frontera Libre. Dictado Por el Dr. Domingo Tarzia. FCEyT-UNSE. Aprobado Año 2001. 60 horas.
- ? Electromagnetismo Computacional. Dictado por el Dr. Ricardo Díaz. FCEyT-UNSE. Aprobado Año 2001. 60 horas.
- ? Computación Avanzada. Dictado por la Ing. Diana Palliotto. FCEyT-UNSE. Aprobado Año 2001. 60 horas.
- ? Métodos Computacionales Aplicados a Problemas de Transmisión de Calor. Dictado por el Dr. Alberto Cardona. FCEyT-UNSE. Aprobado Año 2001. 60 horas.
- ? Propiedades Mecánicas y Estabilidad Microestructural, Dictado por la Dra. Silvia P. Silvetti, Fa.M.A.F.- U.N.C. Aprobado. Año 2000. 90 horas
- ? Teoría general de Métodos Computacionales. Dictado por el Dr. Guillermo Etse FCEyT-UNSE. Aprobado Año 2000. 60 horas.
- ? Fenómenos de Transferencia, Facultad de Agronomía y Agroindustrias, Universidad Nacional de Santiago del Estero, aprobado el 4 de Agosto del 2000. 60 horas.
- ? Mecánica del Continuo, Dictado el Dr. Garcia Garino FCEyT-UNSE. Aprobado Año 2000. 60 horas.
- ? Cálculo Vectorial y Tensorial. Dictado por el Dr. Carlos Moreno Gonzalez FCEyT-UNSE. Aprobado Año 1998. 60 horas.
- ? Matemática Numérica. Dictado por el Dr. Carlos Neuman FCEyT-UNSE. Aprobado Año 1998. 60 horas.
- ? Métodos Computacionales para Transferencia de Calor en Procesos Metalúrgicos, dictado por el Lic. G. Sánchez Sarmiento, C.I.M.M. 1990.

- ? Ferromagnetismo y Materiales Magnéticos, dictado por el Dr. Héctor Bertorello, Fa.M.A.F-UNC. 1990.
- ? Transporte de Materia en Sólidos, dictado por el Lic. Conrado Hoffman, Fa.M.A.F-UNC. 1989.
- ? Electrónica para Físicos, dictado por el Ing, Carlos Marquéz, Fa.M.A.F-UNC. 1989.
- ? Introducción a los Microprocesadores, su aplicación en Laboratorios Experimentales de Investigación, dictado por el Ing, Carlos Marquéz, Fa.M.A.F.-UNC. 1988.
- ? Geometría Diferencial para Físicos, dictado por el Dr. Carlos Kozameh, Fa.M.A.F-UNC. 1988.

## **2.2 Cursos de perfeccionamiento, Jornadas y Talleres:**

### **2.2.1 Cursos de perfeccionamiento, Jornadas y Talleres Especificos:**

- ? Asistencia al curso Introducción a la Mecatrónica y al diseño en Ingeniería Mecánica. Facultad de Ciencias Exactas y Tecnologías de la Universidad Nacional de Santiago del Estero. 13 y 14 de mayo de 2008.
- ? Asistencia a la XXVII Jornadas IRAM-Universidades, XIV Foro Unilab, IV Foro Gescal. Universidad Nacional de Santiago del Estero. 18 al 19 de octubre de 2007.
- ? Curso ‘Proyecto Homovidens. Profesores para el futuro’ Aprobado. 120 horas. Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional Buenos Aires. 13 de abril de 2007.
- ? Asistencia al Seminario de Solarimetría. Facultad de Ciencias Exactas y Tecnologías de la Universidad Nacional de Santiago del Estero. 23 y 24 de abril de 2007.
- ? Programación de autómatas TSX 07, Centro Técnico de Formación: Telemecanique – Merlin Gerin. Córdoba. 22 y 24 de noviembre de 1995.

### **2.2.2 Cursos de perfeccionamiento, Jornadas y Talleres Docentes:**

- ? Participación en Reunión de Representantes del CCA – NOA. Universidad Nacional de Santiago del Estero. 14 de junio de 2007.

- ? Participación en el Taller Regional “Proyecto de continuidad del Ciclo Común Articulado (CCA)”. Facultad de Ciencias Exactas y Tecnología, Universidad Nacional de Tucumán. 28 de agosto de 2007.
- ? Participación en el Taller “Perspectivas de una educación por Competencias”. Grupo de Universidades del Norte Grande Argentino, Universidad Nacional de Tucumán. 13 de abril de 2007.
- ? Participación de la Reunión del Equipo de Trabajo del CCA-NOA, San Miguel de Tucumán. 13 de abril de 2007.
- ? Participante del taller AUDEAS-Regional NOA sobre la Mejora de la Enseñanza en la Carrera de Ingeniería Agronómica. 28 al 29 de julio de 2005. Universidad Nacional de Salta
- ? Participante de la Reunión Región NOA, Asociación Universitaria de Enseñanza Agropecuaria Superior (AUDEAS) Proyecto de Mejora de la Enseñanza Agropecuaria Superior. 27 al 28 de junio de 2005. Horco Molle, Tucumán.
- ? Participante del taller Ciclo Común de Articulación de carreras de Ingenierías, Extensión del Ciclo Común Articulado: Taller Regional del Módulo III, 4 al 5 de julio de 2005. Universidad Nacional de Santiago del Estero.

## **ANTECEDENTES LABORALES**

### **3.1 Cargos Docentes:**

- ? Profesor Adjunto, con Dedicación Exclusiva, Ordinario en la asignatura Física , de la carrera de Ingeniería Agronómica, del Departamento Físico-Matemático, de la Facultad de Agronomía y Agroindustrias de la UNSE, desde el 22 de Abril de 2008, Resolución HCD N° 53/2008.
- ? Profesor Adjunto, con Dedicación Exclusiva, Interino, en la cátedra de FÍSICA II, del Departamento Físico-Matemático, de la Facultad de Agronomía y Agroindustrias de la UNSE, desde el 1 de Abril de 2002, Resolución CD FAyA-UNSE 022/02 y Prorrogado hasta el 21 de Abril de 2008 resoluciones CD FAyA-UNSE 022/03, 022/04, 145/05, 062/06.
- ? Profesor Adjunto, con Dedicación Simple, Interino, en la cátedra de CIENCIA DE LOS MATERIALES, del Departamento de Mecánica, de la Facultad de Ciencias Exactas y Tecnologías de la UNSE, desde el 18 de Octubre de 2006, Resolución FCEyT-UNSE 793/06 y Prorrogado hasta el presente.

- ? Profesor Adjunto, Cargo accedido por Concurso Público de Título, Antecedentes, Entrevista y Oposición, con Dedicación Semiexclusiva, Interino, en la cátedra de FÍSICA II, del Departamento de Ciencias Básicas, de la Facultad de Agronomía y Agroindustrias de la UNSE, desde el 11 de Abril de 2001 al 1 de Abril de 2002. Resolución CD FAyA-UNSE 024/01
- ? Profesor Adjunto, Cargo accedido por Concurso Público de Título, Antecedentes, Entrevista y Oposición, con Dedicación Semiexclusiva, Interino, en la cátedra de ANALISIS INSTRUMENTAL, del Departamento de Química, de la Facultad de Agronomía y Agroindustrias de la UNSE, desde el 23 de Octubre de 1995 al 1 de Abril de 2002. Resoluciones CD FAyA-UNSE 177/95-067/96
- ? Jefe de Trabajos Prácticos, Cargo accedido por Concurso Público de Título, Antecedentes, Entrevista y Oposición, con Dedicación Simple, Interino, en la cátedra de Metalurgia y Ensayos, desde el 21 de Abril de 1992 en el Departamento de Mecánica de la Facultad de Ciencias Exactas y Tecnologías U.N.S.E. Resolución CD FCEyT-UNSE 039/92 hasta el 17 de Octubre de 2006
- ? Ayudante alumno categoría "B", interino, desde el 1 de Abril de 1987 al 31 de Julio de 1987.
- ? Ayudante alumno categoría "A", interino, desde el 1 de Agosto de 1987 al 13 de Febrero de 1989.
- ? Ayudante de Primera con dedicación exclusiva, interino, desde el 14 de Febrero al 31 de Marzo de 1989
- ? Ayudante de Primera con dedicación simple, interino, desde el 1 de Abril de 1989 al 31 de Marzo de 1991.

Todos estos cargos se cubrieron en la Facultad de Matemáticas, Astronomía y Física de la Universidad Nacional de Córdoba.

### **3.2 Materias en las que se dictó clases.**

- ? Física para Ing. Agronómica – F.A.yA.—U.N.S.E. Resolución FAA 493/02
- ? Física I - F.A.yA - U.N.S.E.
- ? Física II - F.A.yA. - U.N.S.E.
- ? Física III - F.A.yA. - U.N.S.E.
- ? Cristalografía - F.A.yA. - U.N.S.E.
- ? Análisis instrumental - F.A.yA. - U.N.S.E.
- ? Ciencia de Materiales - F.C.E.yT.-U.N.S.E.
- ? Metalurgia y Ensayos - F.C.E.yT.-U.N.S.E.

- ? Física General IV - Fa.M.A.F.-U.N.C.
- ? Física General I - Fa.M.A.F.-U.N.C.
- ? Física General III - Fa.M.A.F.-U.N.C.
- ? Física Moderna I - Fa.M.A.F.-U.N.C.
- ? Introducción a la Física - Fa.M.A.F.-U.N.C.
- ? Física I para Ciencias Químicas - Fa.M.A.F.-U.N.C.
- ? Física II para Ciencias Químicas - Fa.M.A.F.-U.N.C.

### **3.3 Cursos de Post-Grado dictados:**

- ? Mecánica Racional, dictado para el Magister en Métodos Numéricos y Computacionales en Ingeniería, en la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Salta, Diciembre de 2004. Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Salta. Resolución N° 798/04
- ? Mecánica Racional, dictado para el Magister en Métodos Numéricos y Computacionales en Ingeniería, en la Facultad de Ciencias Exactas y Tecnologías de la Universidad Nacional de Santiago del Estero, Diciembre de 2006.

### **3.4 Cursos y Seminarios dictados:**

- ? Análisis del crecimiento anormal de grano aplicando método de Monte Carlo.  
Carlos A. Cattaneo  
Ateneo 2007 – Departamento Académico de Mecánica. Facultad de Ciencias Exactas y Tecnologías, UNSE.  
Santiago del Estero, Argentina, 28 de noviembre de 2007.
- ? Estudio de adsorción y difusión de hidrógeno en metales puros.  
Carlos A. Cattaneo  
Ateneo 2007 – Departamento Académico de Mecánica. Facultad de Ciencias Exactas y Tecnologías, UNSE.  
Santiago del Estero, Argentina, 28 de noviembre de 2007.
- ? Disertación “Método Monte Carlo” Programa de Seminarios Internos del Instituto de Ciencias Químicas. Facultad de Agronomía y Agroindustrias, Universidad Nacional de Santiago del Estero. 12 de junio de 2002.
- ? Disertación “Nanotubos de carbón” Programa de Seminarios Internos del Instituto de Ciencias Químicas. Facultad de Agronomía y Agroindustrias, Universidad Nacional de Santiago del Estero. 13 de agosto de 2001.
- ? Desarrollo del seminario “Crecimiento anormal de grano. Un criterio determinista”. Programa de Seminarios Internos del Instituto de Ciencias

Químicas. Facultad de Agronomía y Agroindustrias, Universidad Nacional de Santiago del Estero. 27 de marzo de 2000.

- ? Dictado del curso "Instalaciones de gas" Programa de Capacitación para el personal no docente de la UNSE. 20 horas de duración. Universidad Nacional de Santiago del Estero. 20 de diciembre de 1999.
- ? Auxiliar Técnico Docente en el proyecto "La Física de lo cotidiano", con modalidad a distancia, aprobado por la Dirección Nacional de Gestión de Programas y Proyectos del Ministerio de Cultura y Educación de la Nación. Instituto de Enseñanza Superior N° 8 "Angela Capovilla de Reto". Resolución 806 de la Dirección General de Nivel Terciario No Universitario. Santiago del Estero. 1 de julio de 1995.

### **3.5 Formación de recursos humanos:**

- ? Director del Trabajo Final para acceder al Título de Licenciado en Química del alumno Enrique Martin BIASONI, Leg. n° 10123/97.  
Tema: "Estudio computacional de adsorción sobre superficies metálicas en un sistema gran canónico".F.A.yA-U.N.S.E. Resolución FAA-UNSE 255/05
- ? Director del Trabajo Final para acceder al Título de Licenciada en Química de la alumna Fabiana del Valle Soria, Leg. n° 10084/94.  
Tema: "Revisión y determinaciones experimentales de parámetros reológicos en alimentos".F.A.yA-U.N.S.E. Resolución FAA-UNSE 593/05
- ? Codirector de Tesina para acceder al Título de Licenciada en Química de la alumna Ana Ledesma, Leg. n° 10035/93.  
Tema: "Entrenamiento en Técnicas de Análisis de Uso Común en el Laboratorio"; F.A.yA-U.N.S.E. Resolución FAA-UNSE 422/98
- ? Capacitación de la Becaria Intercampus Licenciada Esther Colino Caro en el Período Agosto-Septiembre de 1996, en Técnicas de Calorimetría Diferencial de Barrido.
- ? Capacitación de la Becaria Intercampus Ingeniera Cristina Selvi Blasco en el Período Agosto-Septiembre de 1997, en Técnicas de Calorimetría Diferencial de Barrido.

### **3.6 Categorización como investigador:**

- ? Investigador categoría IV. Noviembre de 2004.

### **3.7 Proyectos Educativos:**

- ? Capacitador docente en el proyecto “La experimentación en la enseñanza de las ciencias naturales: un espacio para experimentar, aprender y crear”. 60 horas. Ministerio de Educación de Santiago del Estero. 20 de junio de 2008. Resolución 532/08.
- ? Capacitador docente en el proyecto “El laboratorio en la enseñanza de las ciencias naturales: un espacio para experimentar, aprender y crear”. 60 horas. Instituto de Estudios Superiores N° 8 “Angela C. de Reto”. Consejo General de Educación de Santiago del Estero. 18 de agosto de 2006. Resolución 1000/06.
- ? Capacitador docente en el proyecto “El laboratorio en la enseñanza de las ciencias naturales: un espacio para experimentar, aprender y crear”. 60 horas. Instituto de Estudios Superiores N° 8 “Angela C. de Reto”. Ministerio de Educación de Santiago del Estero. 13 de Septiembre de 2005. Resolución 476/05.
- ? Capacitador de la Red Federal de Formación Docente Continua, Proyecto “El Laboratorio en la Enseñanza de las Ciencias Naturales”. Año 2002.
- ? Capacitador de la Red Federal de Formación Docente Continua, Proyecto “El Calor y la Termodinámica, su relación con el medio ambiente”. Año 2000. Resolución 150/00.
- ? Capacitador de la Red Federal de Formación Docente Continua, Proyecto “El Laboratorio en la Enseñanza de las Ciencias Naturales”. Año 2000. Resolución 149/00.
- ? Docente asesor de la Srta. Karina Costa en el certamen Búsqueda de talentos en el año mundial de la Física”, quien resultó seleccionada en el mencionado certamen, con mención internacional “World Year of Physics 2005” y representó a Argentina en el Simposio Internacional “Jóvenes Embajadores de la Física” realizado en Taiwán. Resolución 010 de la Secretaría de Desarrollo, Ciencia, Tecnología y Gestión Pública de la provincia de Santiago del Estero.

### **3.8 Armado de cátedras**

- ? Implementación en el segundo módulo de 1998 de la asignatura CRISTALOGRAFIA de la carrera Licenciatura en Química, F.A.yA-U.N.S.E. Elaboración de contenidos mínimos, Programa analítico, Guía de problemas y de Laboratorios.

- ? Implementación en el segundo módulo de 1996 de la asignatura FÍSICA III de la carrera Licenciatura en Química, F.A.yA-U.N.S.E. Elaboración de contenidos mínimos, Programa analítico, Guía de problemas.

### **3.9 Miembro de Comités de Evaluación**

- ? Miembro del comité evaluador XXVII Jornadas IRAM-Universidades, XIV Foro Unilab y IV Foro Gescal. Universidad Nacional de Santiago del Estero, 18 y 19 de octubre de 2007.

### **3.10 Integrante de tribunales de tesis de postgrado**

- ? Miembro del tribunal evaluador para optar por el título de Magister en Métodos Numéricos y computacionales en Ingeniería perteneciente al Ing. Alejandro Ferreiro: "Simulación numérica de la refrigeración de transformadores". Facultad de Ciencias Exactas y Tecnologías, Universidad Nacional de Santiago del Estero, 2 de octubre de 2008. Resolución FCEyT 0637/08.

## **4. SUBSIDIO PARA TAREAS DE INVESTIGACION:**

- ? CoDirector del Proyecto "Aplicación de autómatas celulares a la simulación de crecimiento de bacterias". Subsidio SECyT-UNSE Período 2008-2009. Director Ing. Ledda Larcher. Código 23/A109
- ? CoDirector del Proyecto "Modelado de crecimiento anormal de grano en sistema bifásico utilizando método de Monte Carlo y Autómata Celulares". Subsidio SECyT-UNSE Período 2008-2009. Director Ing. Ledda Larcher. Código 23/A108
- ? CoDirector del Proyecto "Simulación de crecimiento de microorganismos aplicando método de Monte Carlo". Subsidio SECyT-UNSE Período 2006-2007. Director Ing. Ledda Larcher. Código 23/A091
- ? Integrante del Proyecto "Métodos fisicoquímicos para el estudio de reacciones de hidrogenación y degradación de compuestos de interés ambiental" Subsidio SECyT-UNSE Período 2006-2008. Director Dra. Beatriz López de Mishima. Código 23/A089
- ? Integrante del Proyecto "Métodos electroquímicos para el estudio de reacciones de hidrogenación y eliminación de contaminantes" Subsidio SECyT-UNSE Período 2003-2005. Director Dra. Beatriz Lopez de Mishima. Código 23/A066

- ? Integrante del Proyecto "Sensores Electroquímicos. Aplicaciones a la Detección de Compuestos de Interés en el Ambiente y en Alimentos" Subsidio SECyT-UNSE Período 2003-2005. Director Dr. Horacio Mishima. Código 23/A064
- ? Integrante del Proyecto "Desarrollo de Sensores Gaseosos y Biosensores para la Detección de Compuestos con Impacto en el Medio Ambiente" Subsidio SECyT-UNSE Período 2000-2002. Director Dr. Horacio Mishima.
- ? Integrante del Proyecto "Materiales Electroactivos y su Aplicación a Electroodos Recargables, Sensores y Catalizadores" Subsidio SECyT-UNSE Período 1996-2000. Director Dr. Horacio Mishima.
- ? Integrante del Proyecto "Solidificación Celular Dendrítica en Aleaciones" Subsidio CONICET PID 3-008300/89 Período 1988-91. Director Dr. Héctor R. Bertorello

## 5. PUBLICACIONES :

### 5.1 Capítulos de Libros

- ? Título del Libro: Recent Developments and Applications of Electroanalytical Chemistry 2002  
Capítulo: Alloy electrocatalysts for electrochemical sensors. Application to NH<sub>3</sub> gas and CO<sub>2</sub> reactions.  
Autores: H.T. Mishima, B.A. Lopez de Mishima, P Silveti and C. Cattaneo  
Editorial: Research Signpost  
Pais: India  
ISBN: 81-7736-093-0  
Año de edición: 2002  
Páginas: 125-137
- ? Título del Libro: Investigaciones en Facultades de Ingeniería del NOA.  
Capítulo: Simulación de Crecimiento de Levaduras utilizando el Método de Monte Carlo.  
Autores: L. I. Larcher y C. A. Cattaneo  
ISBN: 978-987-23950-0-1.  
Año de edición: 2007  
Páginas: Tomo II, VII 39-42
- ? Título del Libro: Investigaciones en Facultades de Ingeniería del NOA.  
Capítulo: "Estudio de ajustes de resultados de simulación de crecimiento de bacterias"  
Autores: Carlos A. Cattaneo, Sebastián Togo, Carina Acosta & Ledda I. Larcher.

Editorial: ECU-UnCa, Catamarca, Argentina.  
ISBN 978-987-1341-38-2.  
Año de edición: 2008  
Páginas: Tomo II, V-10:14.

## 5.2 Publicaciones con referatos

- ? Simulación de crecimiento de microorganismos bajo distintas condiciones de movilidad  
Ledda I. Larcher, Sebastián Togo, Carlos A. Cattaneo  
MECANICA COMPUTACIONAL Volumen XXVII, 2008 ISSN 1666-6070 Pag 3381-3395
  
- ? Determinación de parámetros de crecimiento de microorganismos usando autómatas celulares  
Carlos A. Cattaneo, Ledda I. Larcher, Carina A. Acosta  
MECANICA COMPUTACIONAL Volumen XXVII, 2008 ISSN 1666-6070 Pag 3283-3298.
  
- ? Estudio de transferencia superficial de carga de hidrógeno sobre superficies metálicas aplicando el Método de Monte Carlo.  
Fanny Álvarez Escalada, Enrique M. Biasoni, Carlos A. Cattaneo  
MECANICA COMPUTACIONAL Volumen XXVII, 2008 ISSN 1666-6070. Pag 2335-2345
  
- ? Modelo híbrido para el crecimiento de grano aplicando Autómatas Celulares y Método de Monte Carlo  
Carlos A. Cattaneo, Silvia P. Silvetti  
MECANICA COMPUTACIONAL Volumen XXVII, 2008 ISSN 1666-6070 Pag. 2385-2395
  
- ? Ammonia oxidation on electrodeposited Pt-Ir alloys  
E. Moran, C. Cattaneo, H. Mishima, B. A. López de Mishima, S. P. Silvetti, J. L. Rodriguez and E. Pastor  
Journal of Solid State Electrochemistry, ISSN 1432-8488 , Volume 12, Number 5 mayo de 2008. Pag 583-589
  
- ? Aplicación del Método de Monte Carlo para el estudio de crecimiento de bacterias y levaduras.  
C. Cattaneo, L. Larcher, S. Togo, L. Chaillou  
MECANICA COMPUTACIONAL Volumen XXVI, 2007 ISSN 1666-6070. Pag 3380-3393
  
- ? Estudio de adsorción y difusión superficial de hidrógeno sobre metales puros aplicando método de Monte Carlo.

- Carlos A. Cattaneo, Enrique M. Biasoni  
MECANICA COMPUTACIONAL Volumen XXVI, 2007 ISSN 1666-6070.Pag  
1583-1596
- ? Análisis de crecimiento anormal de grano aplicando el método de Monte Carlo  
C. Cattaneo, S. Silvetti  
MECANICA COMPUTACIONAL Volumen XXVI, 2007 ISSN 1666-6070. Pag  
1597-1610
- ? Simulación de Crecimiento de Microorganismos Utilizando el Método de Monte Carlo.  
Ledda I. Larcher, Carlos A. Cattaneo  
MECANICA COMPUTACIONAL Volumen XXV, 2006 ISSN 1666-6070. Pag  
2505-2518
- ? Adsorción de Hidrógeno y Monóxido de Carbono Sobre Superficies de Molibdeno por Simulación de Monte Carlo en un Sistema Gran Canónico.  
Enrique M. Biasoni , Nelson J. Diosques , Carlos A. Cattaneo  
MECANICA COMPUTACIONAL Volumen XXIV, 2005 ISSN 1666-6070. Pg.  
3051-3054  
<http://faa.unse.edu.ar/investig/document/ebiasoni.pdf>
- ? Modelo de Crecimiento de Grano Para un Sistema Bifásico  
Carlos A Cattaneo, Silvia P. Silvetti.  
Actas Congreso Binacional SAM/CONAMET 2005, ISBN 987-22443-0-8,  
<http://faa.unse.edu.ar/investig/document/78.pdf>
- ? Evolución del Tamaño de Grano en Aceros Eléctricos de Bajo Carbono  
C.A. Cattaneo  
Tesis del Magister en Métodos Numéricos y Computacionales en Ingeniería.  
Febrero de 2004, Facultad de Ciencias Exactas y Tecnologías-UNSE.  
<http://faa.unse.edu.ar/investig/document/cacatta.pdf>
- ? Characterization of platinum-ruthenium electrodeposits using XRD, AES and XPS analysis.  
C.A. Cattaneo, M.I. Sanchez de Pinto, H. Mishima, B.A. López de Mishima, D. Lescano, L. Cornaglia.  
Journal of Electroanalytical Chemistry, ISSN 0022-0728, 461 (1999) pp. 32-39
- ? Cellular and Dendritic solidification in succinonitrile-water system.  
C.A. Cattaneo, O.P. Evequoz and H.R. Bertorello.  
Scripta Metallurgica et Materialia, ISSN 1359-6462, Vol 31, N° 4, pp 461-466,  
1994.
- ? Controlador de velocidad para motores de CC.

C.A. Cattaneo, O.P. Evequoz.

Revista telegáfica electrónica, Diciembre de 1991, p.583

- ? Estudio microestructural de compuestos orgánicos solidificados unidireccionalmente.

C.A. Cattaneo

Trabajo Especial Presentado en la Fa.M.A.F.-U.N.C. para optar al Título de Licenciado en Física. Septiembre de 1988.

<http://faa.unse.edu.ar/investig/document/TFFAMAF.pdf>

### **5.3 Material Didáctico**

- ? Apuntes de Mediciones de Laboratorio, Cátedras de Física para Ing. Agronómica, Ing. en Alimentos, Lic. en Química y Prof. en Química

<http://faa.unse.edu.ar/document/fisica/MEDICIONES.pdf>

- ? Apuntes de Mecánica Clásica, Cátedra de Física III, de la Carrera Licenciatura en Química.

<http://faa.unse.edu.ar/document/fisica3/MECANICA%20CLASICA.pdf>

- ? Apuntes de Mecánica Cuántica, Cátedra de Física III, de la Carrera Licenciatura en Química,

<http://faa.unse.edu.ar/document/fisica3/MECANICA%20CUANTICA.pdf>

- ? Apuntes de Mecánica Estadística, Cátedra de Física III, de la Carrera Licenciatura en Química.

<http://faa.unse.edu.ar/document/fisica3/MECANICA%20ESTADISTICA.pdf>

## **6. COMUNICACIONES A CONGRESOS:**

- ? Estudio de ajustes de resultados de simulación de crecimiento de bacterias.

Carlos A. Cattaneo, Sebastián Togo, Carina Acosta & Ledda I. Larcher.

IV Jornadas de Ciencia y Tecnología de Facultades de Ingeniería del NOA.

Santiago del Estero, Argentina.

4 al 5 de diciembre de 2008.

- ? "Simulación de crecimiento de microorganismos bajo distintas condiciones de movilidad".

L. I. Larcher, S. Togo, C. A. Cattaneo.

ENIEF 2008 – XVII Congreso sobre Métodos Numéricos y sus Aplicaciones.

San Luis, Argentina, 10 al 13 de noviembre de 2008.

- ? Determinación de parámetros de crecimiento de microorganismos usando autómatas celulares.  
Carlos A. Cattaneo, Ledda I. Larcher, Carina A. Acosta.  
ENIEF 2008 – XVII Congreso sobre Métodos Numéricos y sus Aplicaciones.  
San Luis, Argentina, 10 al 13 de noviembre de 2008.
- ? Modelo híbrido para el crecimiento de grano aplicando Autómatas Celulares y Método de Monte Carlo  
Carlos A. Cattaneo, Silvia P. Silveti  
ENIEF 2008 – XVII Congreso sobre Métodos Numéricos y sus Aplicaciones.  
San Luis, Argentina, 10 al 13 de noviembre de 2008.
- ? Estudio de transferencia superficial de carga de hidrógeno sobre superficies metálicas aplicando el Método de Monte Carlo.  
Fanny Álvarez Escalada, Enrique M. Biasoni, Carlos A. Cattaneo  
ENIEF 2008 – XVII Congreso sobre Métodos Numéricos y sus Aplicaciones.  
San Luis, Argentina, 10 al 13 de noviembre de 2008.
- ? Estudio de adsorción y difusión superficial de hidrógeno sobre metales puros aplicando método de Monte Carlo.  
Carlos A. Cattaneo, Enrique M. Biasoni  
ENIEF 2007 - XVI Congreso sobre Métodos Numéricos y sus Aplicaciones.  
Córdoba, Argentina, 2 al 5 de octubre de 2007.
- ? Análisis de crecimiento anormal de grano aplicando el método de Monte Carlo  
C. Cattaneo, S. Silveti  
ENIEF 2007 - XVI Congreso sobre Métodos Numéricos y sus Aplicaciones.  
Córdoba, Argentina, 2 al 5 de octubre de 2007.
- ? “Aplicación de método de Monte Carlo para el estudio de crecimiento de bacterias y levaduras”.  
Carlos A. Cattaneo, Ledda I. Larcher, Sebastián Togo, Lucrecia Chaillou.  
ENIEF 2007 - XVI Congreso sobre Métodos Numéricos y sus Aplicaciones.  
MACI 2007 - I Congreso de Matemática Aplicada, Computacional e Industrial  
Córdoba, Argentina, 2 al 5 de octubre de 2007.
- ? “Simulación de Crecimiento de Levaduras utilizando el Método de Monte Carlo”.  
L. I. Larcher.y C. A. Cattaneo.  
III Jornadas de Ciencia y Tecnología de las Facultades de Ingeniería del NOA.  
Tucumán, Argentina. 8 al 9 de noviembre de 2007
- ? Simulación de crecimiento de microorganismos utilizando el método de Monte Carlo.  
Ledda I. Larcher; C. A. Cattaneo.

ENIEF 2006 – XV Congreso sobre métodos numéricos y sus aplicaciones.  
Santa Fe, Argentina, 7 al 10 de noviembre de 2006.

- ? Adsorción de Hidrógeno y Monóxido de Carbono Sobre Superficies de Molibdeno por Simulación de Monte Carlo en un Sistema Gran Canónico.  
Enrique M. Biasoni , Nelson J. Diosques , Carlos A. Cattaneo  
VIII Congreso Argentino de Mecánica Computacional. Buenos Aires, 16 al 18 de noviembre de 2005
  
- ? Simulación de Monte Carlo en un Sistema Gran Canónico para el Estudio de Adsorción de Gases en Superficies de Molibdeno.  
Biasoni, Enrique Martin; Diosques, Nelson Javier y Carlos A. Cattaneo  
4tas Jornadas de Ciencia y Tecnología de la UNSE. 28 de octubre de 2005
  
- ? Modelo de Crecimiento de Grano para un Sistema Bifásico  
Carlos A Cattaneo, Silvia P. Silvetti.  
Congreso binacional SAM/CONAMET 2005 – Jornadas de Mecánica de Materiales MEMAT 2005, Mar del Plata, 18 al 21 de octubre de 2005
  
- ? Simulación de una Columna Cromatográfica por el Método de Monte Carlo  
Biasoni, Enrique Martín; Valeria Palazzi, Cattaneo Carlos.  
XIV Congreso Argentino de Físicoquímica y Química Inorgánica. Termas de Rio Hondo - 2005
  
- ? Crecimiento Anormal de Grano en Materiales Bifásicos Utilizando el Método de Monte Carlo.  
C. Cattaneo, S. Silvetti  
XIV Congreso Sobre Métodos Numéricos y sus Aplicaciones. ENIEF 2004. Bariloche, Argentina.
  
- ? Crecimiento de Grano por Simulación de Monte Carlo en Metales con Textura.  
C. A. Cattaneo, S. P. Silvetti, C. Oldani  
88º Reunión Annual de la Asociación de Física Argentina (AFA) S. C. de Bariloche del 21 al 25 de Septiembre de 2003
  
- ? Oxidación de Amoníaco sobre Electroodos de Aleaciones de Platino-Iridio.  
F.E. Moran, C.Cattaneo, H.T. Mishima, P. Silvetti y B.A. López de Mishima.  
XIII Congreso Argentino de Físicoquímica y Química Inorgánica, Bahía Blanca del 7 al 10 de Abril de 2003.
  
- ? Reducción Electroquímica de Dióxido de Carbono sobre Catalizadores Metálicos  
S. Pettinichi, R. Mignone, C.A. Cattaneo, B.A. López de Mishima y Horacio Mishima.  
XIII Congreso Argentino de Físicoquímica y Química Inorgánica, Bahía Blanca del 7 al 10 de Abril de 2003.

- ? Análisis de Propiedades Térmicas de Aleaciones de Cu-Zn Obtenidas por Aleado Mecánico.  
Carlos A. Cattaneo- Patricia S. Silvetti  
XII Congreso Argentino de Fisicoquímica y Química Inorgánica. 23 al 27 de abril de 2001. San Martín de los Andes, Argentina
  
- ? Estudio de la Viscosidad de Disoluciones Proteicas de Soja, Análisis de la Viscosidad Intrínseca en Función de la Velocidad de Cizallamiento.  
G. Fabiani, C. Cattaneo, B. López de Mishima.  
XI Congreso Argentino de Fisicoquímica, I Congreso de Fisicoquímica de Mercosur 19 al 23 de abril 1999. Santa Fe, Argentina
  
- ? Obtención de Aleaciones Cobre-Zinc por Aleado Mecánico.  
C.A. Cattaneo, B.A. López de Mishima, H. Mishima, P. Silvetti.  
XI Congreso Argentino de Fisicoquímica, I Congreso de Fisicoquímica de Mercosur. 19 al 23 de abril 1999. Santa Fe, Argentina
  
- ? Aleado Mecánico en la Síntesis de Catalizadores Metálicos.  
C.A. Cattaneo, S.P. Silvetti, H. Mishima, B. López de Mishima.  
XIII Congreso de la Sociedad Iberoamericana de Electroquímica. Viña del Mar, Chile, 29 de Marzo al 3 de Abril de 1998.
  
- ? Estudio del PET Industrial por Calorimetría Diferencial de Barrido.  
E. Colino, C.A. Cattaneo, H. Mishima.  
X Congreso Argentino de Fisicoquímica, Tucumán 21-25 de Abril de 1997
  
- ? Difracción de Rayos X y Espectroscopía Auger de Electrodepósitos de Pt-Ir y Pt-Ru.  
C.A. Cattaneo, D. Lescano, H. Mishima, B. López de Mishima.  
X Congreso Argentino de Fisicoquímica, Tucumán 21-25 de Abril de 1997.
  
- ? Application of X Ray Diffraction and Auger Spectroscopy in the Characterization of Noble Metal Alloys.  
C.A. Cattaneo, D. Lescano, B. López de Mishima, H. Mishima.  
Actas Meeting of Surface Electrochemistry. Alicante España, 7-10 de Septiembre de 1997.
  
- ? Equipo de Solidificación Unidireccional de Compuestos Orgánicos.  
C.A. Cattaneo, O.P. Evequoz, H.R. Bertorello  
Reunión Anual de la Asociación Argentina de Física (AFA) La Plata 1990
  
- ? Estudio Microestructural de Compuestos Orgánicos Solidificados Unidireccionalmente.  
C.A. Cattaneo, O.P. Evequoz, H.R. Bertorello

Sociedad Argentina de Metalurgia (S.A.M.) Jornadas Metalúrgicas 1989  
<http://faa.unse.edu.ar/investig/document/Solidificado%20Unidireccional%20SAM89.pdf>

## **7. INTEGRANTE DE JURADOS:**

- ? Miembro titular para el concurso público de títulos, antecedentes, entrevista y oposición, para la cobertura de un cargo de Jefe de Trabajos Prácticos, Dedicación semiexclusiva (interino a término) en la asignatura Ciencia de los Materiales con afectación a Conocimiento de Materiales y Metalurgia y Ensayos dependientes del Dpto. Académico de Mecánica Ingeniería en Alimentos. Facultad de Ciencias Exactas y tecnologías-UNSE. 23 de octubre de 2008. Resolución 0708/08 FCEyT-UNSE.
- ? Miembro titular para el concurso público de títulos, antecedentes, entrevista y oposición, para la cobertura de un cargo de Profesor Adjunto, Dedicación exclusiva (interino a término) en la asignatura Cálculo Numérico de la carrera de Ingeniería en Alimentos. Facultad de Agronomía y Agroindustrias-UNSE. 03 de septiembre de 2008. Resolución 090/08 FAyA-UNSE.
- ? Miembro titular para el concurso público de títulos, antecedentes, entrevista y oposición, para la cobertura de un cargo de Ayudante Docente de Primera Categoría, Dedicación Semiexclusiva (interino) en la asignatura Física II. Facultad de Agronomía y Agroindustrias-UNSE. Mayo de 2005. Resolución 069/05 FAyA-UNSE.
- ? Miembro titular para el concurso público de títulos, antecedentes, entrevista y oposición, para la cobertura de un cargo de Profesor Adjunto, Dedicación Simple (interino) en la asignatura Física II. Facultad de Agronomía y Agroindustrias-UNSE. Abril de 2004. Resolución 224/04 FAyA-UNSE.
- ? Miembro titular para el concurso público de títulos, antecedentes, entrevista y oposición, para la cobertura de dos cargos de Ayudante Docente de Primera Categoría, Dedicación Semiexclusiva (interino) en la asignatura Física II. Facultad de Agronomía y Agroindustrias-UNSE. Abril de 2004. Resolución 030/04 FAyA-UNSE.
- ? Miembro titular para el concurso público de títulos, antecedentes, entrevista y oposición, para la cobertura de un cargo de Ayudante Docente de Primera Categoría, Dedicación Simple (interino) en la asignatura Termodinámica. Facultad de Agronomía y Agroindustrias-UNSE. Abril de 1999. Resolución 035/99 FAyA-UNSE.

## **8. BECAS :**

- ? Beca Doctoral del CONICET. Tema: Estudio microestructural de la interfase sólido-líquido en solidificación de compuestos orgánicos Desde el 1 de Abril de 1989 hasta Marzo de 1991. En la Facultad de Matemáticas, Astronomía y Física de la Universidad Nacional de Córdoba, con el Dr. Héctor Bertorello como director.

## **9. GESTION :**

- ? Director del Departamento Físico – Matemático de la F.A.yA.-U.N.S.E. desde el 9 de Abril de 2008. Resolución FAYA-UNSE 014/08
- ? Miembro de la Comisión Académica del Magister en Métodos Numéricos y Computacionales en Ingeniería desde el 13 de diciembre de 2006. Resolución FCEyT-UNSE 152/06
- ? Director del Departamento Físico – Matemático de la F.A.yA.-U.N.S.E. desde el 6 de Abril de 2006 hasta el 9 de abril de 2008. Resolución FAYA-UNSE 015/06
- ? Director del Departamento Físico – Matemático de la F.A.yA.-U.N.S.E. desde el 20 de junio de 2005 al 6 de Abril de 2006. Resolución FAYA-UNSE 073/05
- ? Miembro de la Comisión de Autoevaluación de la Carrera de Ingeniería Agronómica. Agosto de 2004. Resolución FAYA-UNSE 079/04
- ? Representante de la Facultad de Agronomía y Agroindustrias-UNSE en asuntos Informáticos. Febrero de 2004, Resolución FAYA-UNSE 039/04