

# Fausto T. L. Gratton

## Curriculum Vitae

### Datos personales

Apellido: Gratton

Nombres: Fausto Tulio Livio

Nacionalidad: Argentino

Estado Civil: Casado con Graciela D. Gnavi

Dirección Academia: Academia Nacional de Buenos Aires - (ANCBA)  
Avenida Alvear 2017 3° P C1014AAE  
tel +54 - 11 - 48113066. info@ciencias.org.ar  
Página web: www.ciencias.org.ar  
Buenos Aires, República Argentina

Estudio particular: Jerónimo Salguero 2484 - 4° piso – 1114  
Buenos Aires, República Argentina  
T.E.: +54 - 11 - 4805-5148.  
e-mail: ftgratton@gmail.com

### Investigación y Docencia

#### Posiciones Ejercidas

Ex-Investigador Superior.

Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Lugar de trabajo: Departamento de Física (DdF), Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FCEyN), Universidad de Buenos Aires (UBA) Argentina.

Ex-Director del Instituto de Física del Plasma (INFIP -la), CONICET y FCEyN/UBA, (hasta junio de 2009). INFIP: ubicado en Ciudad Universitaria, Pab.1, FCEyN, CABA. Unidad de investigaciones teóricas y experimentales en física del plasma. CONICET y convenio con FCEyN - UBA.

Académico Titular (de número) de la Academia Nacional de Ciencias de Buenos Aires desde 2001. (ex-Académico Vice-presidente 1°, período 2013-2015; actualmente Académico Pro-Secretario, período 2016-2020).

Casa de las Academias Nacionales, Av. Alvear 1711, 3° piso. Buenos Aires, Argentina.

Ex Profesor Titular de Física (dedicación simple) Facultad de Ciencias Fisicomatemáticas e Ingeniería, Pontificia Universidad Católica Argentina, Buenos Aires, Argentina (desde 2005 hasta 2016).

Ex Profesor Titular Ordinario, con Dedicación Exclusiva de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FCEyN), Universidad de Buenos Aires (UBA). Cargo obtenido por concurso en 1973 y ejercido hasta 2004.)

### **Especialidades de Investigación**

Física del plasma. Física del espacio interplanetario. Fusión nuclear controlada. Mecánica de fluidos.

### **Cargos ejercidos y experiencia de investigación en el exterior**

University of New Hampshire, Space Research Center, Durham, NH, USA.

*Visiting scientist*, plasmas espaciales, (I) junio 1996; (II) junio 1998 (III) julio 1999; octubre 1999; (IV) febrero; octubre 2000; (V) julio; octubre 2001. (VI) setiembre 2003 (VII) setiembre 2004. (VIII) julio 2005 (IX) agosto 2007. (X) setiembre 2009. (XI) agosto 2012 (XII) agosto (2015) (XIII) setiembre (2016)

Instituto de Pesquisas Espaciais, Laboratorio Associado de Plasmas, São José dos Campos, SP, Brasil.

Investigador visitante, teoría de plasmas y plasmas espaciales (I) septiembre 1996; (II) julio 1997; (III) diciembre 2001; (IV) noviembre de 2002.

Universidad Nacional de Colombia, Sede Manizales, Manizales, Colombia.

Profesor visitante, teoría de plasmas, septiembre de 2002.

Universidad de San Pablo, Instituto de Física, San Pablo, Brasil.

Investigador visitante (subsídio de FAPESP) teoría de plasmas. Período: oct.-dic./1995.

International Center for Theoretical Physics, Trieste, Italia.

Visiting scientist, teoría de plasmas . Períodos: (I) junio-julio/1993; (II) agosto-sept./1995.

En Austria: designaciones del Ministerio de Ciencia e Investigación del Gobierno Federal de Austria, con posición equiparada a Profesor Titular Ordinario en todos los casos.

Karl Franzens Universität, Inst. Meteor. Geophysik. Graz, Austria.

Prof. Visitante. *Gast Professor*, plasmas espaciales. Período: enero-julio/1989.

Technische Universität Graz, Inst. Theoretische Physik. Graz, Austria.

Prof. Visitante. *Gast Professor*, plasmas espaciales, teoría de plasmas, fusión nuclear. Períodos: (I) enero-julio/1987; (II) enero-dic./1984; (III) junio/1982.

Università di Ferrara, Istituto di Fisica Generale, Ferrara, Italia.

Profesor visitante, teoría de plasmas: julio-agosto/1989.

Stevens Institute of Technology, Physics Department, Castle Point, NJ, USA.

Visiting scientist, plasma focus; fusión nuclear; teoría de plasmas. Períodos: (I) nov.-dic./1986; (II) enero/1985; (III) abril-mayo/1981; (IV) feb.-abril/1975; (V) dic./1971-junio/1972;

High Energy Fusion Institute, Princeton, NJ, USA.

Principal investigator: enero-dic./1977. Director theory program: enero-agosto/1978. Espejos magnéticos; iones de alta energía; fusión nuclear.

Luego visiting scientist. Períodos: (I) nov./1982; (III) feb./1982; (III) mayo/1981; (IV) julio/1975; (V) mayo/1975.

Laboratorio per la Fusione (Gas Ionizzati) Laboratori Nazionali, Frascati (Roma), Italia.

Beca de perfeccionamiento. EURATOM, teoría de plasmas, fusión nuclear, enero-dic./1964.

Beca de perfeccionamiento. CNEN, teoría de plasmas, fusión nuclear, nov./1961 - dic./1963.

## **Designaciones Académicas, Honorarias y Distinciones**

*Académico Titular*, Academia Nacional de Ciencias de Buenos Aires (ANCBA), desde 2001.

*Director* del Instituto de Estudios de Ciencia y Tecnología Amílcar Argüelles (IECyT-AA) de la ANCBA

*Miembro Consultor* del Consejo Argentino para las Relaciones Internacionales (CARI) – Sección Asuntos Nucleares Internacionales.

*Miembro de la Mesa Directiva* de la ANCBA en varios cargos desde 2002.

*Miembro del Comité Permanente de Científicos Italianos en el Mundo*, 2003-2004. Científico representante del área de Latinoamérica. Ministerio para los Italianos en el Mundo. Consejo de Ministros de la República de Italia.

*Profesor Titular Ordinario*. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FCEyN), Universidad de Buenos Aires (UBA). Cargo obtenido por concurso en 1973 y ejercido con Dedicación Exclusiva hasta febrero de 2005.

*Miembro del Consejo Asesor de la Facultad de Ciencias Físicomatemáticas e Ingeniería*. Pontificia Universidad Católica Argentina, 2006-2015.

*Miembro de la Comisión de Investigaciones* del Consejo Superior del Rectorado de la Pontificia Universidad Católica Argentina, 2007-2015.

*Miembro del International Advisory Committee* de la International Conference on Plasma Physics (ICPP) desde 1993 hasta 2004.

*Reviewer* por invitación de los editores de *The Physical Review*, *The Physics of Plasmas*, y *Journal of Geophysical Research – Space Physics*.

*Miembro del Comité Ejecutivo* del Simposio de Epistemología de las Ciencias, Fundación Cultural Argentina, Santa María de la Armonía, Cobo (Mar del Plata), que se realiza anualmente desde 1994 al presente.

*Árbitro* de las revistas científicas *Space Science Research*, *Planetary and Space Sciences*, *Anales de la Asociación Física Argentina*.

*Jurado* de concursos de Profesor Titular de Física de la Universidad Nacional del Nordeste, Corrientes, 2001, 2003, 2006.

*Miembro* de la American Physical Society; *Miembro* de la Sociedad Brasileña de Física; *Miembro* de la American Geophysical Union.

*Miembro* del Comité Organizador del IV Latin American Workshop on Plasma Physics, 1990.

*Miembro* del International Advisory Committee VI Latin American Workshop on Plasma Physics, 1993-1994.

*Orador invitado*, Congreso Latinoamericano de Geofísica Espacial, 1996.

*Evaluador* de proyectos de investigación, UBACYT, 1995-2001.

*Orador invitado*, Física de Fluidos 99 - Reunión Intern. Recientes Avances en Mecánica y Física de Fluidos, Paraná, Entre Ríos, 1999.

*Evaluador* de proyectos de investigación de FONDECYT, Chile, 1998.

*Orador invitado y Chairman* de sesión, VIII Latin American Workshop on Plasma Physics, 1998.

*Orador invitado* en Visiones del mundo antiguas y modernas, ciclo de conferencias de la Fundación Bank Boston, Buenos Aires 1998.

*Invited Speaker y Chairman* de sesión, Intern. Workshop on Plasma Physics, 24-29 Feb., 1992, Pichl bei Schladming, Austria.

*Invited Speaker y Chairman* de la sesión inaugural, International Workshop on the Solar Wind-Magnetosphere System I, 23-25 Sept., 1992, Graz, Austria.

*Miembro* del Comité Organizador de *Física de Fluidos 95* - IV Reunión Intern. Recientes Avances en Mecánica y Física de Fluidos.

*Invited speaker y encargado del "Closing Address"*, International Workshop on Plasma Physics, 22-27 Febrero, 1993, Pichl bei Schladming, Austria.

*Miembro del Directorio* del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (- designación del Presidente de la Nación -), Abril 1990/Mayo 1991.

*Presidente* de la Comisión Asesora de Física y Astronomía. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) sept. 1989-abril 1990.

*Miembro* Junta de Calificaciones y Junta Técnica del CONICET, sept. 1989/abril 1990.

*Representante* del CONICET en la XXIII Asamblea General del International Council of Scientific Unions (ICSU), Sofía, Bulgaria, oct. 1990.

*Representante* del CONICET ante el *Fonds zur Förderung der Wissenschaftlichen Forschung*, Viena, Austria y ante el *Consiglio Nazionale delle Ricerche*, Roma, Italia, oct. 1990.

*Delegado* de la Secretaría de Ciencia y Tecnología de la Nación ante el *International Center for Theoretical Physics*, Trieste, Italia, oct. 1990.

*Miembro* de la Comisión de Evaluación, del *Committee for Teaching of Science - International Council of Scientific Unions*, por invitación de la Academia de Ciencias Suiza, Berna, marzo 1991.

*Delegado* de la Secretaría de Ciencia y Tecnología ante el Fondo de Promoción de la Investigación Científica de Suiza, marzo 1991.

*Presidente* de la Asociación de Profesores de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - UBA, 1986-88.

*Invited speaker* del International Symposium Feasibility of Aneutronic Power, Institute for Advanced Studies, Princeton, USA (participación por invitación), Sept. 1987.

*Miembro honorario*, por invitación, del *Living Physics Educational Forum*, Princeton, NJ, USA, 1987.

*Miembro* de varias comisiones de enseñanza, doctorado y curriculares de la FCEyN-UBA (en distintos períodos) de 1969 a 1983.

*Miembro* de varios jurados de concursos de profesores (1982/83, 1989/90) docentes auxiliares de la UBA.

*Miembro* de la Comisión Asesora de Matemática, Astronomía y Física del CONICET, períodos 1976-1982.

*Miembro* de la Comisión Asesora de Supervisión y Evaluación de Institutos (Física y Astronomía) del CONICET, 1981-1983.

*Miembro* del Comité Científico de la II International Conference on *Emerging Nuclear Energy Systems*, Lausanne, Suiza, 1980.

*Delegado argentino* por la Comisión Nacional de Energía Atómica ante el *Experts Committee for the Critical Analysis of Alternative Fusion Concepts*, Erice, Italia, 1981.

*Observador* designado por FCEyN-UBA, II International Meeting *Consortium Early Test of Advanced Fuel Fusion* (CETAF), por invitación New York, agosto 1981.

*Representante* de la FCEyN-UBA ante el CETAF, Resol. Rector de la UBA, 1982.

*Participante* por invitación, del III Meeting CETAF, New York, Noviembre 1982.

*Consultor* de la Agencia Internacional de Energía Atómica, Viena, Austria, Fusión Nuclear, dic. 1982.

*Miembro* del Tribunal Académico de la UBA, 1983.

*Miembro* de la Comisión Asesora Investigación Científica, UBA, 1983.

*Coordinador* del *Proyecto de Física en la Argentina*, de la Organización de Estados Americanos (OEA) Subsecretaría de Ciencia y Técnica, período 1981-1982.

*Miembro* de la Comisión Organizadora del Instituto Nacional de Investigaciones Físicas para la Producción de Energía, Res. 24/74 y 70/74 del Secretario de Estado de Ciencia y Técnica de la República Argentina, Dr. J.H.G. Olivera, 1974.

*Participante* de la Campaña Antártica Argentina febrero 1971 por invitación de la Armada de la República Argentina.

*Miembro* de la Comisión Asesora de Ciencias Exactas y Naturales, CONICET, 1972.

*Miembro* de la Comisión Asesora de Física y Matemática, *Fondo Especial Investigación Científica*, UBA, 1968.

### **Dirección de investigaciones en el país**

Director del Laboratorio de física del plasma , DdF, FCEyN, UBA.

Actualmente INFIP, CONICET y FCEyN, UBA; fundación en 1970, y períodos: (I) 1970-1971; (II) 1974-1975; (III) 1981 hasta 2009.

Jefe del Grupo de investigaciones en física del plasma , DdF, FCEyN, UBA. Formación en 1968; período 1968-1970.

### **Miembro de Comisiones Evaluadoras de Actividades de Investigación**

Miembro del Comité de Representantes del Programa de Investigaciones en Plasmas Densos. Reunión de evaluación e inauguración del edificio del PLADEMA, campus universitario de Tandil, UNCBA, octubre de 2003. Evaluaciones posteriores en los años 2005, 2007 y 2009.

Actividades de evaluación y organización como miembro del International Advisory Committee del International Conference on Plasma Physics (ICPP) desde 1994 hasta 2004 y miembro del Program Committee de la conferencia ICPP de Sydney 2002.

Report of Consultants' Meeting on Proposed Fusion Research Training Centre held in International Atomic Energy Agency (IAEA) Vienna, 13-16 Diciembre 1982.

F.T. Gratton (Argentina); F. Cap Konvicka, O. Zellhofer (Austria); V. Kopecky (Checoslovaquia); T.A. El Khalafawy (Egipto); J. De Urquijo (México); F. Engelmann (Holanda); V. Soita (Rumania); H. Bodin (Gran Bretaña); M. Leiser , V. Vlansenkov, A. Shurygin (IAEA).

International Atomic Energy Agency, Fusion Division, Vienna, 1983.

### **Formación Académica**

#### **Títulos Universitarios y Tesis Doctoral**

Doctor en Física, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires, 1968.

Tesis Doctoral: "*Teoría de la inestabilidad por deslizamiento en los plasmas*". Sobresaliente.

Licenciado en Física, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires, 1961.

#### **Estudios de Postgrado y Becas obtenidas**

Cursos de la Scuola Int. Enrico Fermi, Varenna, Italia. (1) High Energy Density, Director: G. Linhart, julio 1969. (2) Advanced Plasma Theory, Director: M.N. Rosenbluth, julio 1962.

Università di Roma, Scuola di Perfezionamento in Fisica dei Plasmi, Roma, Italia, 1962-1964.

Laboratorio Gas Ionizzati, Comitato Nazionale Energia Nucleare, Lab. Nazionali, Frascati (Roma), 1962-1964, entrenamiento en física del plasma.

Becas: de postgrado del Comitato Nazionale per l'Energía Nucleare y de la Comisión Nuclear Europea, EURATOM.

#### **Cargos docentes ejercidos en el exterior**

En Austria, en todos los casos, por designación del Ministerio de Ciencia e Investigación del Gobierno Federal de Austria, con posición equiparada a Profesor Titular Ordinario.

Karl Franzens Universität, Inst. Meteor. Geophysik. Graz, Austria.

Gast Professor. Período: enero-julio/1989.

Technische Universität Graz, Inst. Theoretische Physik. Graz, Austria.

Gast Professor. Períodos: i) enero-junio/1987; ii) enero-dic./1984; iii) junio/1982;

#### **Cursos dictados en el exterior**

Inst. Meteor. Geophysik, *Karl Franzens Universität*, Graz, Austria.

Cursos de Postgrado

- (1) Magnetohydrodynamics;
- (2) Kinetic theory of plasmas, 1989.

Institut für Theoretische Physik, *Technische Universität Graz*, Graz, Austria.

Cursos de Postgrado.

- (3) Advanced plasma theory, 1987.
- (4) Foundations of fluid and continuum mechanics;
- (5) Magnetohydrodynamics;
- (6) Non linear processes and turbulence;
- (7) Fusion physics, 1984.
- (8) Advanced plasma physics, 1982.

### **Subsidios para investigación**

Tanto como titular, cuanto en colaboración con otros colegas, F.T. Gratton ha obtenido numerosos subsidios para la investigación científica en el país, y en el exterior. Recibió fondos a través de 19 proyectos de investigación durante varias décadas, desde 1969 hasta 1995, tanto para proyectos propios cuanto para la actividad del INFIP. Entre otras instituciones de nuestro país que le otorgaron subsidios: CONICET, UBA, DIGID y SECyT. Entre las instituciones del exterior que le otorgaron fondos: CETAFF - *Consortium Early Test Advanced Fuel Fusion* - New York, USA; OEA - *Organización de Estados Americanos* - Washington DC, USA; FONDS - *Consejo de Investigaciones* -, Viena, Austria; *Fundación Vitae* (Brasil); *Fundación Andes* (Chile); *Fundación FAPESP* (Brasil).

En la última década F.T. Gratton dirigió el proyecto PIP 2013/01 *Emisión de ondas e inestabilidades en plasmas de la heliosfera*, del CONICET y actualmente es director del proyecto bianual "*Oscilaciones y Ondas de la Magnetopausa terrestre*", PIP 5291/05 del CONICET, en curso a partir de noviembre 2005. Fue también director del proyecto *Propagación de ondas e inestabilidades en plasmas*, PIP 4536/96, del CONICET, trienal 1997-99, prorrogado hasta 2001. Fue director del proyecto "*Inestabilidades de láminas de corriente resistivas en flujos de plasmas*" de UBACyT, EX092, período 1995-1997. Actualmente es co-director del proyecto de UBACyT "*La inestabilidad de Kelvin-Helmholtz en la magnetopausa terrestre*", X291 2004-2007, dirigido por la Prof. G. Gnani. Fue investigador principal en el proyecto de UBACyT, *Problemas de la interacción del plasma interplanetario con el entorno espacial terrestre*, X059 2001-2002, dirigido por la Dra. G. Gnani.

Participación honoraria en el proyecto de investigación *Kelvin-Helmholtz Instability of the Magnetopause Region Under Northward IMF Conditions*, aprobado en diciembre 2002 por la Agencia Espacial de los EEUU, NASA, con el número NAG 5-13166. El proyecto fue presentado a un concurso abierto de la NASA, por el Dr. D. H. Fairfield (Goddard Space Center, Maryland) como Principal Investigator, los Profs. C. J. Farrugia y E. Moebius (Space Research Center, Univ. of New Hampshire) como Co-Investigador y Colaborador, respectivamente y el Prof. F. T. Gratton (INFIP, Buenos Aires) como Co-Investigador. El proyecto, de tres años de duración, estuvo en el tercio aprobado de 75 postulaciones. Los colegas pertenecientes a instituciones de EEUU lideraron el análisis de datos de las principales misiones satelitales magnetosféricas actuales, tales como CLUSTER, POLAR, GEOTAIL, etc., mientras que F. T. Gratton fue responsable del trabajo teórico

### **Dirección de becarios y tesis**

Ha dirigido trabajos de investigación de más de 20 estudiantes graduados, tanto en el país, como en el exterior (High Energy Fusion Institute, Princeton, USA; Technische Universität Graz, Austria) en temas de teoría de plasmas y fusión nuclear.

En nuestro país fue director de las tesis doctorales de J. Gratton, R. Clemente, A. G. González, N. Fuentes, A. Devia, L. Bender, J. Contin, S. Dasso y codirector de las tesis doctorales de F. Rodríguez Trelles, R. Welti y J. Feugas.

Ha sido director de las tesis de licenciatura de F. Rodríguez Trelles, A. Eguiluz, A. G. González, N. Fuentes, L. Bender, J. Contin y H. Quevedo.

Ha dirigido la beca de investigación de postgrado en plasmas espaciales de L. Bender de la Fundación Bunge y Born (Junio 2002-Julio 2003)

Dirigió durante 2003 la beca de la Academia Nacional de Ciencias de Buenos Aires para la iniciación a la investigación del Lic. Enzo Speranza.

### **Cargos docentes ejercidos en la Argentina**

*Profesor Titular de Física* (dedicación simple). Pontificia Universidad Católica Argentina, Facultad de Ciencias Físicomatemáticas e Ingeniería desde 2005 hasta 2016

Universidad de Buenos Aires. Profesor Universitario DE. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Dep. de Física,

Prof. Titular Ordinario, por concurso, 1973, cargo ejercido hasta Febrero de 2005 con licencias por estadías en el extranjero.

Prof. Asociado Ordinario, por concurso, 1970-1972.

Prof. Asociado, interino, 1969.

Prof. Adjunto, interino, 1967-1968.

Universidad Nacional de Rosario,

Facultad de Ciencias Exactas e Ingeniería, Dpto. Graduados, Profesor Invitado, curso de postgrado, Física del Plasma, 8-12/1979.

Universidad del Centro de la Provincia de Buenos Aires. Tandil,

Profesor Invitado, II Jornadas Univ. Física, Física del Plasma, Diciembre 1975.

Universidad de Buenos Aires. Docencia Auxiliar.

Facultad de Ingeniería, Dep. de Física, Ayudante 2º, 1-12/1960;

Ayudante 1º, 6-10/1960.

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Dep. de Física,

Jefe de Trabajos Prácticos DE, por concurso 1965-1966. Ayudante 2º, 8-12/1959.

### **Cursos dictados en el país**

Pontificia Universidad Católica Argentina, Facultad de Ciencias Físicomatemáticas e Ingeniería.

Cursos dictados en 2005-2016 *Física II (Electricidad y magnetismo; incluyó Óptica en 2005-2006)*.

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires.

Licenciatura en Física.

(1) Mecánica Clásica, 1994-1995.

(2) Introducción a la Física del Plasma, 1993, 1996.

(3) Matemática especial para la física, 1997, 1999.

(4) Mecánica II, Estructura de la Materia 1 (mecánica de fluidos y medios continuos) 1966-1976, 1978-1979, 1981-1983, 1985-1994, 1997, 1998, 1999, 2000, 2002, 2003, 2004.

- (5) Física II (óptica y termodinámica) 1967, 1968, 1971.
- (6) Mecánica Estadística, 2000, 2002, 2003.
- (7) Física IV (termodinámica e introducción a la mecánica cuántica) 2001, 2004.

Licenciaturas en Biología y Geología.

- (8) Física II (electricidad, magnetismo y óptica) 1974.
- (9) Física I (mecánica, electricidad y magnetismo) 2001.

Doctorado en Física.

- (10) Teoría del plasma (teoría cinética de ondas, inestabilidades y turbulencia en plasmas), 1980, 1987, 1993, 1996.
- (11) Física del plasma (teoría cinética y magneto-hidrodinámica), 1979, 1983, 1996.
- (12) Seminarios de física del plasma, 1968.
- (13) Teoría de ondas en plasmas, 1969.
- (14) Introducción a la física del plasma, 1971.
- (15) Seminarios sobre problemas no lineales en plasmas, 1970, 1973.

Facultad de Ciencias Exactas e Ingeniería. Universidad de Rosario.

Curso de postgrado:

- (16) Física del plasma y fusión nuclear, 1979.

### **Actividad de Innovación Educativa con Representación Institucional**

Miembro de la Comisión de Evaluación del *Committee for Teaching of Science*, del International Council of Scientific Unions (ICSU) por invitación de la Academia de Ciencias Suiza, Berna, marzo 1991, designado por CONICET como representante.

### **Material Didáctico para la Enseñanza Universitaria**

*Electricidad, Magnetismo y Óptica*. F. T. Gratton. Diapositivas de un curso de Física General en 23 archivos de Power Point. Accesible en el sitio de Física II, Facultad de Ciencias Físico-Matemáticas e Ingeniería, red LIR de la UCA, desde 2006

*Introducción a la Mecánica Estadística. I Parte: Sistemas en Equilibrio. II Parte: Formalismos y Sistemas Fuera de Equilibrio* (curso completo).

F. T. Gratton. Dto. Física, FCEyN - UBA, 2003. Curso para la Licenciatura en Física, Física Teórica 3, dictado en la FCEyN-UBA en los años 2000, 2002 y 2003. Disponible para estudiantes e interesados en general para descargar desde el sitio del Instituto de Física del Plasma <http://www.lfp.uba.ar>.

*Fundamentos de Fluidodinámica* (cinco capítulos)

F. T. Gratton. Dto. Física, FCEyN - UBA, 2004. Cinco capítulos de un texto en preparación, correspondientes a un curso de la Licenciatura en Física, Estructura de la Materia I, dictado durante muchos años en la FCEyN/UBA. Disponible para estudiantes e interesados en general para descargar desde el sitio del Instituto de Física del Plasma <http://www.lfp.uba.ar>

*Complementos de Termodinámica* (tres capítulos).

F. T. Gratton. Dto. Física, FCEyN - UBA, 2004. Tres capítulos de un texto en preparación correspondiente al Curso de la Licenciatura en Física, Física 4, de la FCEyN/UBA, dictado en 2001 y 2004. Disponible para estudiantes e interesados en general para descargar desde el sitio del Instituto de Física del Plasma <http://www.lfp.uba.ar>



*Introducción a la Mecánica y el Electromagnetismo.*

F. T. Gratton. Dto. Física, FCEyN - UBA, 2001. Notas del curso de licenciatura Física I para biólogos y geólogos de la FCEyN/UBA, difundidas por fotocopiado

*Teoría de plasmas.*

F. T. Gratton. Dto. Física, FCEyN - UBA, 1996. Notas del curso de postgrado para el Doctorado en Física de la FCEyN/UBA, difundidas por fotocopiado.

*Introducción a la física del plasma.*

F. T. Gratton. Dto. Física, FCEyN - UBA, 1995. Notas del curso optativo para la licenciatura en Física I de la FCEyN/UBA, difundidas por fotocopiado.

*Notas sobre teoría estadística de plasmas.*

F. T. Gratton. Dto. Física, FCEyN - UBA, 1993. Notas del curso de postgrado para el Doctorado en Física de la FCEyN/UBA, difundidas por fotocopiado.

*A course in continuum and fluid mechanics.*

F. T. Gratton. Technische Universitaet Graz, Graz, Austria, 1984. Apuntes de un curso de postgrado dictado como profesor visitante (en inglés). Reproducidos en limitado número de ejemplares por fotocopiado para los asistentes del curso.

*Lecture notes on nonlinear processes and turbulence in plasmas.*

F. T. Gratton y M. Heindler.

Technische Universitaet Graz, Graz, Austria, 1984.

Curso de postgrado dictado por F. T. Gratton como profesor visitante (en inglés) cuyos apuntes fueron preparados con la colaboración del prof. Heindler. Reproducidos en limitado número de ejemplares por fotocopiado para los asistentes del curso.

*Teoría cinética de plasmas.*

F. T. Gratton. Dto. Física, FCEyN - UBA, 1983. Notas del curso de postgrado para el Doctorado en Física de la FCEyN/UBA, difundidas por fotocopiado.

*Física de plasmas.*

F. T. Gratton y J. Gratton. Dto. Física, FCEyN - UBA, 1971. Notas del curso de postgrado para el Doctorado en Física de la FCEyN/UBA, dictado por los profesores Fausto T. Gratton y Julio Gratton, difundidas por fotocopiado.

*Teoría de ondas en plasmas.*

F. T. Gratton. Dto. Física, FCEyN - UBA, 1969. Notas del curso de postgrado para el Doctorado en Física de la FCEyN/UBA, difundidas por fotocopiado.

**Idiomas**

Además del castellano, habla, lee y escribe en italiano (idioma materno). Conocimiento acabado del inglés por práctica profesional en el exterior, residencia por períodos prolongados en EEUU, y redacción de monografías y trabajos científicos. Lee trabajos en francés y alemán.

## Resultados de Investigaciones

### Publicaciones Científicas

En revistas internacionales y actas de reuniones internacionales - con referato - capítulos de libros o ensayos.

1. Alcune considerazioni sul modello statico della corona solare.  
F.T. Gratton.  
*Atti VII Riunione Società Astronomica Italiana*, (Milano, Ottobre 1962) p.7-13, Pavia, Italy, 1963.
2. Some models of internal structure of subdwarfs.  
C. Varsavky, F.T. Gratton and W. Poppel.  
*Annales d'Astrophysique*, **25(4)**, 261-265, 1962. ISSN 0365-0499
3. Motion of a charge in changing magnetic fields with non adiabatic intervals.  
A. Cavaliere, B. Crosignani, and F.T. Gratton.  
*Il Nuovo Cimento*, **33**, 1338-1355, 1964. ISSN 1124 1888
4. Shear instability in a current carrying plasma.  
A. Caruso and F.T. Gratton.  
*Il Nuovo Cimento*, **37**, 62-75, 1965. ISSN 1124 1888
5. Plasma compression by light pressure.  
A. Caruso and F.T. Gratton  
*Nuclear Fusion*, **5**, 87-88, 1965. ISSN 0029-5515
6. On shear instability in cold plasmas with external magnetic field.  
F.T. Gratton and J. Gratton.  
*Nuclear Fusion*, **8**, 269-272, 1968. ISSN 0029-5515
7. Modos electrostáticos de oscilación de una superficie de discontinuidad tangencial de velocidades en un plasma frío.  
F.T. Gratton y J. Gratton.  
*Acta Científica*, **1(5)**, 5-13, 1968.
8. Hydromagnetic oscillations of a tangential discontinuity in the Chew-Goldberger-Low approximation.  
S. Duhau, F.T. Gratton, and J. Gratton.  
*The Physics of Fluids*, **13**, 1503-1509, 1970. ISSN 0031-9171
9. On Poynting flux of electrostatic waves.  
F.T. Gratton and J. Gratton.  
*Nuclear Fusion*, **10**, 97, 1970. ISSN 0029-5515
10. A heuristic approach to Landau damping.  
F.T. Gratton and J. Gratton.  
*Nuclear Fusion*, **10**, 339-343, 1970. ISSN 0029-5515
11. Overstability of cold plasma waves.  
F.T. Gratton, J. Gratton and J. Sánchez.  
*Nuclear Fusion*, **10**, 25-32, 1971. ISSN 0029-5515
12. Kelvin-Helmholtz instability of a non isothermal plasma in a magnetic field.  
J. Gratton and F.T. Gratton  
*Plasma Physics*, **13**, 567-585, 1971. ISSN 0741-3335

13. Radiation of hydromagnetic waves from a tangential velocity discontinuity.  
S. Duhau, F.T. Gratton and J. Gratton  
*The Physics of Fluids*, **14**, 2067-2068, 1971. ISSN 0031-9171
14. Exact linear dielectric operator for stratified plasmas with velocity gradients.  
J. Gratton and F.T. Gratton.  
*Plasma Physics*, **14**, 92-96, 1972. ISSN 0741-3335
15. Theory of the vortex breakdown in the plasma focus.  
F.T. Gratton.  
*Proc. II Topical Conf. Pulsed High-beta Plasmas*, (Garching bei München, October 1972)  
p.159-162, Max Planck Institute, Germany, 1972.
16. Analytic solutions for the motion of the axial symmetric current sheath in a plasma focus.  
F.T. Gratton and M. Vargas.  
*Proc. VII European Conf. Controlled Fusion and Plasma Physics*, p. 64, Europhysics Series Ed.,  
Lausanne, Suiza, 1975.
17. On the bursting of filaments in the plasma focus.  
F.T. Gratton, invited paper.  
*Energy Storage, Compression and Switching I*, W. Bostick, V. Nardi and O. Zucker (eds.),  
p. 189-196, Plenum, New York, 1976. ISBN 0-306-30892-4
18. Analytic computation of self-inductance changes in a plasma focus.  
F.T. Gratton and M. Vargas.  
*Pulsed High-beta Plasmas*, D.E. Evans (ed.), p.461-465, Pergamon-Elsevier, 1976. ISBN 0080209416
19. Experimental verification of a theory of the current sheath dynamics.  
M. Vargas, F.T. Gratton, J. Gratton, H. Bruzzone y H. Kelly.  
*Nuclear Fusion*, Special suppl., Vol. **3**, p. 483-487, IAEA, Viena, Austria, 1977. ISSN 0029-5515
20. Magnetic tension and thickness in the current sheath dynamics.  
F.T. Gratton and M. Vargas.  
*Nuclear Fusion*, Special suppl., Vol. **3**, p. 489-490, IAEA, Viena, Austria, 1977. ISSN 0029-5515
21. An outline of stability studies concerning the density build-up in the self-colliding beam device Migma IV.  
F.T. Gratton, invited paper.  
*Atomkernenergie*, **32**, 121-129, 1978. ISSN 0171 - 5747
22. Models for Migma ion surface magnetic confinement.  
F.T. Gratton and L. Lara.  
*Brasilian Journal of Physics*, Vol.especial **II**, p. 512-521, 1982. ISSN 0103-9733
23. Two-dimensional electromechanical model of the plasma focus.  
F.T. Gratton and M. Vargas, invited paper.  
*Energy Storage, Compression and Switching II*, W. Bostick, V. Nardi y H.L. Shalin, (eds.)  
p. 353-386, Plenum, New York, 1983. ISBN 0-306-41014-1
24. A free boundary problem in the theory of magnetic mirrors with large in orbits.  
F.T. Gratton and L. Lara.  
*Actas II Jornadas Latinoamericanas de Matemática Aplicada*, Vol. II, n.48, p. 808-820,  
Río de Janeiro, Brasil, 1983.
25. The polarization response function and the dielectric permittivity of a plasma.  
G. Gnani and F.T. Gratton.  
*IEEE Transactions on Plasma Science*, PS- **12**(3), 223-226, 1984. ISSN 0093-3813

26. A minimum dissipation principle for the Rayleigh-Taylor problem in viscous magnetohydrodynamics.  
F.T. Gratton and A.G. González.  
*Physics Letters*, **105A**(7), 365-367, 1984.
27. Magnetic field propagation across a weakly conducting layer.  
F.T. Gratton and N. Fuentes.  
*IEEE Transactions on Plasma Science*, PS- **14**(3), 240-245, 1986. ISSN 0093-3813
28. On the boil-off time of probe surfaces in plasmas.  
N. Fuentes and F.T. Gratton.  
*IEEE Transactions on Plasma Science*, PS- **14**(5), 575-578, 1986. ISSN 0093-3813
29. The influence of viscosity and magnetic shear on Rayleigh-Taylor modes of plasmas.  
F.T. Gratton and A.G. González.  
*Plasma Physics and Controlled Fusion*, **28**(12A), 1807-1821, 1986. ISSN 0741-3335
30. The polarization response function and electrostatic modes of focused beams.  
G. Gnani and F.T. Gratton.  
*IEEE Transactions on Plasma Science*, **14**(1), 11-16, 1986. ISSN 0093-3813
31. Two stream instability in convergent geometry.  
F.T. Gratton and G. Gnani.  
*Physics of Fluids*, **30**(2), 548-556, 1987. ISSN 0031-9171
32. Impulsive motion of particles and polarization response of a plasma in a magnetic field.  
G. Gnani and F.T. Gratton.  
*Physical Review A*, **36**, 2315-2324, 1987. ISSN 1050-2947
33. Growth rate limits for linear instabilities of a magnetized plasma with arbitrary distribution functions.  
G. Gnani and F.T. Gratton.  
*Proc. XIV European Conf. Controlled Fusion and Plasma Physics*, (Madrid, 1987) 11D, Part III, págs. 1077-1080, Europhysics Series Publ., Bochum, 1987. ISBN: 0-9727-3580-1
34. Bifurcation of solutions of a field-reversed cylindrical model.  
L. Lara, C. Ferro Fontán and F.T. Gratton.  
*Physics of Fluids*, **29**(7), 2332-2335, 1986. ISSN 0031-9171
35. The effects of the broadening of the distribution function on large ion orbit equilibria.  
F.T. Gratton and L. Lara.  
*Proc. 4<sup>th</sup> Int. Conf. Emerging Nuclear Energy Systems*, (Madrid, 1986) G. Velarde and E. Mínguez, (eds.), págs. 404-407, World Scientific Publ., Singapore, 1987. ISBN 9971-50-170-8
36. Three-dimensional magnetic well equilibria generated by on-axis high energy ions.  
L. Lara, C. Ferro Fontán and F.T. Gratton.  
*Proc. 4<sup>th</sup> Int. Conf. Emerging Nuclear Energy Systems*, (Madrid, 1986) G. Velarde y E. Mínguez, (eds.), págs. 397-400, World Scientific Publ., Singapore, 1987. ISBN 9971-50-170-8
37. Exact solutions for perturbations of Vlasov-Poisson structures.  
V. Nardi, F.T. Gratton and G. Gnani.  
*Physics Letters*, **121 A**(8,9), 427-429, 1987. ISSN 0375-9601
38. A Hamiltonian method to derive three dimensional oscillatory Vlasov structures with a magnetic field.  
V. Nardi, F.T. Gratton and G. Gnani.  
*Proc. XIV European Conference Controlled Fusion and Plasma Physics*, (Madrid, 1987) 11D, Part III p. 1127-1130, Europhysics Series Publ., Bochum, 1987. ISBN 09727358-0-1

39. Influence of viscosity on the structure of a magnetic neutral layer.  
F.T. Gratton, M.F. Heyn, H.K. Biernat, R.P. Rijnbeek and G. Gnavi.  
*Proc. 21st ESLAB Symposium on Small-scale Plasma Processes*, (June 1987, Bolkesjø, Norway)  
p. 143-148, ESA Publ. Div., SP-275, Noordwijk, The Netherlands, 1987.
40. Time evolution of low frequency plasma modes.  
F.T. Gratton, G. Gnavi, H.K. Biernat, M.F. Heyn and R.P. Rijnbeek.  
*Planetary Radio Emissions II*, H.O. Rucker, S.J. Bauer and B.M. Pedersen (eds.), 425-437,  
Austrian Academy of Sciences Press, Viena, 1988. ISBN 3-7001-1523-7
41. Large orbit plasma stability theory.  
C. Ferro Fontán and F.T. Gratton, [invited paper](#)  
*Nuclear Instruments and Methods A*, **271**, 100-106, 1988. ISSN 0168-9002
42. Models of ion beam interactions for the stability analysis of Migma.  
G. Gnavi and F.T. Gratton, [invited paper](#).  
*Nuclear Instruments and Methods A*, **271**, 112-116, 1988. ISSN 0168-9002
43. Convective instability of internal modes in accelerated compressible plasmas.  
J. Gratton, F.T. Gratton and A.G. González.  
*Plasma Physics and Controlled Fusion*, **30**, 435-456, 1988. ISSN 0741-3335
44. On the asymptotic electric field of longitudinal waves in a magnetized plasma.  
F.T. Gratton and G. Gnavi, [invited paper](#)  
*Proc. III Latin American Workshop on Plasma Physics*, (julio 1988, Santiago de Chile) H. Chuaqui (ed.),  
p. 43-44, Pontificia Univers. Católica de Chile, Chile, 1988.
45. MHD stagnation point flows in the presence of resistivity and viscosity.  
F.T. Gratton, M.F. Heyn, H.K. Biernat, R.P. Rijnbeek and G. Gnavi.  
*Journal of Geophysical Research*, **93**(A7), 7318-7324, 1988. ISSN 0148-0227
46. Magnetic reconnection near a stagnation point.  
M.F. Heyn, H.K. Biernat, R.P. Rijnbeek and F.T. Gratton.  
*Proc. Intern. Works. Reconnection in Space Plasma* (5-9 Sept. 1988, Potsdam), p. 51-54, Vol. II, ESA  
SP-285, ESA Pub. Division, Noordwijk, The Netherlands, 1988.
47. The magnetohydrodynamic Rayleigh-Taylor instability in stratified plasmas.  
J. Gratton, A.G. González and F.T. Gratton.  
*Proc. II Latin American Workshop Plasma Physics* (Medellín, Colombia, 1987). CIF Series, Vol.12, p.  
264, World Scientific Singapore, 1989. ISBN 9971-50-893-1.
48. Stability of accelerated plasmas: effects of compressibility and viscosity.  
A.G. González, F.T. Gratton, and J. Gratton.  
*Proc. 2nd Int. Conf. Dense Z-Pinches*, p.280, American Institute of Physics, Conference Series, 1989.  
ISBN 0-88318-396-X
49. Pressure drive and viscous dragging: a reply.  
F.T. Gratton, G. Gnavi, M.F. Heyn, H.K. Biernat and R.P. Rijnbeek.  
*Journal of Geophysical Research*, **95**, 261-263, 1990. ISSN 0148-0227
50. Reconnection of magnetic field lines  
M.F. Heyn, F.T. Gratton, G. Gnavi, and M. Heindler.  
*Proc. IV Latin American Works. Plasma Physics*, p.175-178, A. Rodrigo (ed.), CNEA, Buenos Aires, 1990.
51. Time dependent solutions of the Fokker-Planck equation for fast fusion ions.  
G. Gnavi, F.T. Gratton and M. Heyn.  
*Proc. IV Latin American Works. Plasma Physics*, p.289-292, A. Rodrigo (ed.), CNEA, Buenos Aires, 1990.

52. On the possibility of chaotic motion and acceleration of ions in oscillating plasma structures.  
F.T. Gratton, V. Nardi, P. De Chiara and G. Gnavi.  
*Proc. IV Latin American Works. Plasma Physics*, p.297-300, A. Rodrigo (ed.), CNEA , Buenos Aires, 1990.
53. Asymptotic properties of two and three dimensional MHD flows.  
F.T. Gratton, G. Gnavi, M. Heindler, and M. Heyn.  
*Proc. IV Latin American Works. Plasma Physics*, p.317-320, A. Rodrigo (ed.), CNEA , Buenos Aires, 1990.
54. Spatial temporal response functions of plasma electrodynamics.  
G. Gnavi and F.T. Gratton.  
*Revista de la Unión Matemática Argentina*, **34**, 166-183, 1990. ISSN 0041-6932
55. Teorías físicas sobre el origen del Universo.  
F.T. Gratton, por invitación.  
*Stromata*, Año **XLVI**, julio/diciembre 1990, Nos. 3/4, págs. 241-258. ISSN 0049-2353
56. Teoría de la corriente límite para haces de electrones relativísticos en configuración cilíndrica.  
G. Gnavi, F.T. Gratton, C. Moreno  
*Anales de la Asociación Física Argentina* 3, 221-225, 1991. ISSN: 0327-358X
57. Diffusive solutions for fast fusion ion distributions in reacting plasmas.  
M. Heindler, G. Gnavi, F.T. Gratton, and M. Heyn.  
*Theoretical Problems in Space and Fusion Plasmas*, p. 261-273, Austrian Academy of Sciences Press, Viena, Austria, 1991. ISBN 3-7001-1875-9
58. Stability of Cylindrical Pierce-like Diodes with Convergent or Divergent Electron Flows.  
G. Gnavi, F.T. Gratton and C. Moreno.  
in *Current Topics in Astrophysical and Fusion Plasma Research*, M. F. Heyn and W. Kernbichler (eds.), p. 147-152, dbv-Verlag, Graz, 1992. ISBN 3-7041-0201-6
59. A Hamiltonian Flow Approach to Vlasov-Maxwell Plasma Solutions.  
F.T. Gratton, invited paper  
in *Current Topics in Astrophysical and Fusion Plasma Research*, M. F. Heyn and W. Kernbichler (eds.), p.193-210, dbv-Verlag Graz, 1992. ISBN 3-7041-0201-6
60. Development of Strongly Dissipative MHD Structures.  
F.T. Gratton, G. Gnavi and L. Bender.  
*IEEE Transactions on Plasma Science*, 20(6), 882-890, 1992. ISSN 0093-3813
61. El fin de la Física.  
F.T Gratton, por invitación.  
X Simposio OIKOS, 2-4 de noviembre de 1992,  
En *El Fin de la Historia*, p.103-111, Oikos, Buenos Aires, 1993. ISBN 950-601-025-0
62. A survey of mhd stagnation flows in bounded systems.  
F.T. Gratton and L. Bender, invited paper  
in *Current Research on Fusion, Laboratory and Astrophysical Plasmas*, S. Kuhn, K. Schöpf, and R. Schrittwieser (eds.), p. 155-180, World Scientific, Singapore, 1993. ISBN 9810214332
63. 3-D MHD flows with dissipative magnetic structures.  
F.T. Gratton, H.K. Biernat and G. Gnavi  
in *Current Topics Astrophysical and Fusion Plasma Research*, M. F. Heyn, W. Kernbichler and H. K. Biernat (eds.), p. 318-323, Verlag Technische Universität Graz, Austria, 1993. ISBN 3-7041-0201-6

64. Thermal Blow-up of Current Sheets.  
F.T. Gratton and L. Bender.  
in *Current Topics Astrophysical and Fusion Plasma Research*, M. F. Heyn, W. Kernbichler and H. K. Biernat (eds.), p. 168-173, dbv-Verlag, Graz, 1993. ISBN 3-7041-0201-6
65. Fast Energy Dissipation in an Axial Symmetric MHD Flow.  
F.T. Gratton and L. Bender.  
in *Current Topics in Astrophysical and Fusion Plasma Research*, M. F. Heyn, W. Kernbichler and H. K. Biernat (eds.), p. 302-305, dbv-Verlag, Graz, 1993. ISBN 3-7041-0201-6
66. Fast Dissipation of Magnetic Fields by Plasma Motions.  
F.T. Gratton, L. Bender and G. Gnani.  
*The Solar Wind-Magnetosphere System*, H.K. Biernat, G.A. Bachmaier, S.J. Bauer and R.P. Rijnbeek (eds.), 335-341, Austrian Academy of Sciences Press, Vienna, 1994. ISBN 3-7001-2127-X
67. Stability of Current Sheets: Theoretical Analysis.  
F.T. Gratton and R. Krasnopolsky, invited paper  
*The Solar Wind-Magnetosphere System*, H.K. Biernat, G.A. Bachmaier, S.J. Bauer and R.P. Rijnbeek (eds.), 343-357, Austrian Academy of Sciences Press, Vienna, 1994. ISBN 3-7001-2127-X
68. Build-up of Current Sheets in Mhd Flows.  
F.T. Gratton, G. Gnani and L. Bender.  
*The Solar Wind-Magnetosphere System*, H.K. Biernat, G.A. Bachmaier, S.J. Bauer and R.P. Rijnbeek (eds.), 367-375, Austrian Academy of Sciences Press, Vienna, 1994. ISBN 3-7001-2127-X
69. Mathematical modelling of the formation of hotspots in a Plasma Focus electrical discharge.  
Graciela Gnani, Fausto T. Gratton and Laurence Bender  
*Proc. 7th European Conf. Mathematics in Industry*, (Montecatini Terme, Italia, March 2-6, 1993) A. Fasano and M. Primicerio (eds.) 225-232, Teubner, Stuttgart, 1994.
70. Excitation and parametric decay of electromagnetic ion cyclotron waves in high speed solar wind streams.  
L. Gomberoff, F.T. Gratton and G. Gnani  
*Journal of Geophysical Research*, **99**, A8, 14717-14727, 1994. ISSN 0148-0227
71. Decay of the ion cyclotron instability in magnetized plasmas with thermally anisotropic minority ions.  
R. M. O. Galvão, G. Gnani, L. Gomberoff, and F. T. Gratton  
*Plasma Physics and Controlled Fusion*, **36**, 1679-1689, 1994. ISSN 0741-3335
72. Thermal enhancement of energy dissipation in the evolution of current sheets.  
L. Bender and F. T. Gratton.  
*Proc. 1994 Int. Conf. Plasma Physics*, Vol. 2, 13-16, P. Sakanaka, E. Del Bosco, M. V. Alves, (eds.), INPE, SP, Brasil, 1994.
73. Parametric instabilities of ion cyclotron waves in a deuterium-helium(3) plasma.  
L. Gomberoff, R. M. O. Galvão, G. Gnani and F. T. Gratton.  
*Proc. 1994 Int. Conf. Plasma Physics*, Vol. 1, 349-352, P. Sakanaka, E. Del Bosco, M. V. Alves, (eds.), INPE, SP, Brasil, 1994.
74. Initial value problem and spectrum of Bernstein modes.  
G. Gnani, S. Ferro and F. T. Gratton.  
*Proc. 1994 Int. Conf. Plasma Physics*, Vol. 3, 145-148, P. Sakanaka, E. Del Bosco, M. V. Alves, (eds.), INPE, SP, Brasil, 1994.

75. Tearing and Kelvin-Helmholtz modes of a current sheath generated by MHD flows  
F. T. Gratton, L. Bender, R. M. O. Galvão and F. Minotti.  
*Proc. 1994 Int. Conf. Plasma Physics*, Vol. 2, 41-44, P. Sakanaka, E. Del Bosco, M. V. Alves, (eds.), INPE, SP, Brasil, 1994.
76. Two dimensional MHD flows between porous boundaries.  
F. T. Gratton and A. Devia  
*Proc. 1994 Int. Conf. Plasma Physics*, Vol. 2, 45-48, P. Sakanaka, E. Del Bosco, M. V. Alves, (eds.), INPE, SP, Brasil, 1994.
77. Nonlinear decays of electromagnetic ion cyclotron waves in the magnetosphere.  
L. Gomberoff, G. Gnani and F. T. Gratton.  
*Proc. 1994 Int. Conf. Plasma Physics*, Vol. 2, 230-233, P. Sakanaka, E. Del Bosco, M. V. Alves, (eds.), INPE, SP, Brasil, 1994.
78. MHD stagnation point flows formed by the encounter of plasmas with different density, viscosity and resistivity.  
F. T. Gratton and J. Contin  
*Proc. 1994 Int. Conf. Plasma Physics*, Vol. 2, 234-237, P. Sakanaka, E. Del Bosco, M. V. Alves, (eds.), INPE, SP, Brasil, 1994.
79. Microwave signal amplification and Pierce instability on radial electron flows in cylindrical and spherical diodes.  
G. Gnani and F. T. Gratton  
*Physics of Plasmas*, **1**, 3676-3685, 1994. ISSN 1070-664X
80. Nonlinear decay of electromagnetic ion cyclotron waves in the magnetosphere.  
L. Gomberoff, F. T. Gratton and G. Gnani  
*Journal of Geophysical Research*, **100**, A2, 1871-1881, 1995. ISSN 0148-0227
81. Parametric decays of electromagnetic ion cyclotron waves in a H-He<sup>+</sup>-O<sup>+</sup> magnetospheric-like plasma.  
L. Gomberoff, G. Gnani and F. T. Gratton.  
*Journal of Geophysical Research*, **100**, A9, 17221-17229, 1995. ISSN 0148-0227
82. Parametric decay of shear Alfvén waves in multicomponent plasmas.  
G. Gnani, R. M. O. Galvão, F. T. Gratton, and L. Gomberoff.  
*Physical Review E*, **54**, 4112-4120, 1996. ISSN 1050-2947
83. Electromagnetic ion beam instabilities in a cold plasma.  
G. Gnani, L. Gomberoff y F. T. Gratton and R. M. O Galvão.  
*Journal of Plasma Physics*, **55**, 77-86, 1996. ISSN 0022-3778
84. Is the magnetopause Rayleigh-Taylor unstable sometimes?  
F. T. Gratton, C. J. Farrugia, and S. W. H. Cowley  
*Journal of Geophysical Research*, **101**, A3, 4929-4937, 1996. ISSN 0148-0227
85. Acceleration and heating of heavy ions in high speed solar wind streams.  
L. Gomberoff, F. T. Gratton and G. Gnani.  
*Solar Wind Eight*, American Instit.Physics Conf.Proc. **382**, p.319 -322, D.Winterhalter et al. (eds.), Dana Point, CA, USA, 1996. ISBN 1563965518
86. Minor heavy ion electromagnetic beam-plasma interactions in the solar wind.  
L. Gomberoff, G. Gnani and F. T. Gratton.  
*Journal of Geophysical Research*, **101**, A6, 13517-13522, 1996. ISSN 0148-0227



87. Acceleration and heating of heavy ions by circularly polarized Alfvén waves.  
L. Gomberoff, F. T. Gratton and G. Gnavi.  
*Journal of Geophysical Research*, **101**, A7, 15661-15665, 1996. ISSN 0148-0227
88. Fast dissipative processes in MHD.  
F. T. Gratton, L. Bender and G. Gnavi.  
*Brazilian Journal of Physics*, **26**, 637-676, 1996. ISSN 0103-9733
89. Electromagnetic ion-cyclotron waves in the terrestrial plasma depletion layer: Effects of possible differential speeds between thermal  $H^+$  and  $He^{2+}$  ions.  
F. T. Gratton and C. J. Farrugia.  
*Journal of Geophysical Research*, **101**, A10, 21553-21560, 1996. ISSN 0148-0227
90. Simulation of cylindrical Pierce diodes with radial flow.  
M. V. Alves, G. Gnavi and F. T. Gratton.  
*Proc. IV Encontro Brasileiro de Física dos Plasmas* (Aguas de Lindóia, São Paulo, Sept.1-5) 254-258, Soc. Brasileira Física, SP, Brasil, 1996.
91. Relativistic temperature and phonon damping effects on the modulational instability of electromagnetic waves in a positron-electron plasma.  
F. T. Gratton, G. Gnavi, R. M. O. Galvão and L. Gomberoff.  
*Proc. IV Encontro Brasileiro de Física dos Plasmas* (Aguas de Lindóia, São Paulo, Sept.1-5) 138-141, Soc. Brasileira Física, SP, Brasil, 1996.
92. El determinismo causal en la física clásica.  
F. T. Gratton  
en *Epistemología de las Ciencias. Causalidad y Aproximación a la Causalidad Primera*, J. Lejeune, G. Brenci, G. M. Prospero, F. T. Gratton, A. Rodríguez, G. Del Re, H. Puyau, L. B. Archideo, T. F. Torrance, pp. 157-192, CIAFIC ediciones, Buenos Aires, 1996. ISBN-950-9010-12-X
93. Joint effect of Kelvin-Helmholtz and Rayleigh-Taylor instabilities at the low-shear magnetopause.  
F. T. Gratton, C. J. Farrugia, H. K. Biernat, N. V. Erkaev, A. V. Mezentsev and L. Bender.  
in *The Solar Wind-Magnetosphere System II*, 211-222, H.K. Biernat, et al. (eds.), Austrian Academy of Sciences Press, Viena, 1997. ISBN 3-7001-2666-2
94. Self-modulation of a strong electromagnetic wave in a positron-electron plasma induced by relativistic temperature and phonon damping.  
F. T. Gratton, G. Gnavi, R. M. O. Galvão, and L. Gomberoff.  
*Physical Review E*, **55**(3), 3381-3392, 1997. ISSN 1050-2947
95. Particle simulations of divergent and convergent radial electron flows in cylindrical Pierce diodes.  
M. V. Alves, F. T. Gratton, G. Gnavi, and C. Moreno.  
*Physics of Plasmas*, **4**(8), 3049-3063, 1997. ISSN 1070-664X
96. Notas sobre el tiempo en la cosmología contemporánea.  
F. T. Gratton  
en *Epistemología de las Ciencias. El Tiempo (Primera parte)*. L. B. Archideo, G. Brenci, R. Ferro, F. García Bazán, F. T. Gratton, A. Masani, G. M. Prospero, H. Puyau, pp.177-215, CIAFIC ediciones, Buenos Aires, 1997. ISBN 950-9010-13-8
97. Efecto de una configuración de Kelvin-Helmholtz sobre la inestabilidad "tearing" de láminas de corriente forzadas por flujos de estancamiento.  
L. Bender, F. T. Gratton, y R. M. O. Galvão.  
*Anales de AFA*, **8**, 84-89, R. Gratton et al. Eds., UNCPBA, Tandil, 1998. ISSN 0327-358X

98. Recent work on the Kelvin-Helmholtz instability at the dayside magnetopause and its boundary layers. C.J. Farrugia, F.T. Gratton, L. Bender, J.M.Quinn, R.B.Torbert, N.Erkaev and H.Biernat, *invited paper. Polar Cap and Boundary Phenomena*, 1-14 (Nato ASI Series) Moen et al. (eds). Kluwer Academic Press, Dordrecht, Holanda, 1998. ISBN 0-7923-4976-8
99. On the possible excitation of electromagnetic ion cyclotron waves in solar ejecta. Charles J. Farrugia, Fausto T. Gratton, Graciela Gnani, and Keith W. Ogilvie, *Journal of Geophysical Research*, **103**, 6543-6550, 1998. ISSN 0148-0227
100. Electron and alpha particle influence on the excitation of right hand polarised electromagnetic ion cyclotron waves in solar ejecta. F.T.Gratton, S.Dasso and C.J.Farrugia. *Proc. Intern. Conf. Plasma Physics*, (ICPP 1998) 1122-1125, Vol 22C, P.Pavlo (ed.), European Physical Society Series, Prague, Check Republic, 1998. ISBN 0953383903
101. Stability and bifurcations of electrostatic structures in spherical Pierce diodes. G.Gnani, S.Ferro, F.T.Gratton and M.V.Alves. *Proc. Intern. Conf. Plasma Physics* (ICPP 1998) 619-622, Vol. 22C, P.Pavlo (ed.), European Physical Society, Prague, Check Republic, 1998, ISBN 0953383903
102. Charts of joint Kelvin-Helmholtz and Rayleigh-Taylor instability growth rates at the dayside magnetopause, with and without boundary layer, for strongly northward interplanetary magnetic field. C.J.Farrugia, F.T.Gratton, L.Bender, H.K.Biernat, N.V.Erkaev, V.Denisenko, R.B.Torbert, and J.M.Quinn. *Journal of Geophysical Research*, **103**, 6703-6727, 1998. ISSN 0148-0227
103. Growth rates of envelope modulations of an electromagnetic wave in relativistic temperature positron - electron plasmas stimulated by weak or finite phonon damping. F.T.Gratton, G.Gnani, R.Galvão and L.Gomberoff, *Astrophysics and Space Science*, **256**, 311-319, 1998. ISSN 0004-640X
104. The influence of proton thermal properties on electromagnetic ion cyclotron wave activity in solar ejecta. S.Dasso, F.T.Gratton, and C.J.Farrugia, *Solar Wind 9*, American Inst.Physics Conference Proceedings **471**, 669-672, H. Habbal et al., Eds., Woodbury, NY, 1999. ISBN 1563968657
105. A uniform-twist magnetic flux rope in the solar wind. C.J.Farrugia, L.A.Janoo, R.B.Torbert, J.M.Quinn, K.W.Ogilvie, R.P.Lepping, R.J.Fitzenreiter, R.P.Lin, D.Larson, J.T.Steinberg, A.J.Lazarus, S.Dasso, F.T.Gratton, Y.Lin, and D.Berdichevsky, *Solar Wind 9*, American Inst.Physics Conference Proceedings **471**, 745-748, H. Habbal et al., Eds., Woodbury, NY, 1999. ISBN 1563968657
106. Nonlocal wave energy transport in the proton cyclotron frequency range in the fast solar wind. F.T.Gratton, H.Quevedo, G.Gnani and C.J.Farrugia. *VIII Latin American Workshop on Plasma Physics* (Tandil, Noviembre 1998) Contributed Papers, III.8 - C066. UNCPBA, Tandil, 1998.
107. Influence of alpha particles on the resonant instability of right-hand polarized electromagnetic ion cyclotron waves in solar ejecta. S.Dasso, F.T.Gratton, C.J.Farrugia, and G.Gnani. *VIII Latin American Workshop on Plasma Physics* (Tandil, Noviembre 1998) Contributed Papers, III.7 - C061. UNCPBA, Tandil, 1998.
108. Stability of Kelvin-Helmholtz modes of counterstreaming flows in frontside magnetopause scenarios. J.Contin, F.T.Gratton and C.J.Farrugia. *VIII Latin American Workshop on Plasma Physics* (Tandil, Noviembre 1998) Contributed Papers, III.6 - C054. UNCPBA, Tandil, 1998.

109. Time dependent magnetic field annihilation in a compressible stagnation point flow.  
L.Bender and F.T.Gratton.  
*VIII Latin American Workshop on Plasma Physics* (Tandil, Noviembre 1998) Contributed Papers, I.5 - C062. UNCPBA, Tandil, 1998.
110. Stability analysis of electrostatic structures in cylindrical Pierce diodes.  
G.Gnavi, S.Ferro, F.T.Gratton, and M.V.Alves, [invited paper](#)  
*VIII Latin American Workshop on Plasma Physics* (Tandil, Noviembre 1998) Contributed Papers, II.11 - C064. UNCPBA, Tandil, 1998.
111. Geoeffectiveness of three WIND magnetic clouds: A comparative study.  
C. J. Farrugia, J. D. Scudder, M. P. Freeman, L. Janoo, G. Lu, J. M. Quinn, R. L. Arnoldy, R. B. Torbert, L. F. Burlaga, K. W. Ogilvie, R. P. Lepping, A. J. Lazarus, J. T. Steinberg, F. T. Gratton, and G. Rostoker.  
*Journal of Geophysical Research*, **103**, 17,261, 1998. ISSN 0148-0227
112. El conocimiento mediante modelos y teorías en física.  
F.T.Gratton.  
en *Epistemología de las Ciencias: El Punto de Partida del Conocimiento*. E. Albizu, L.Archideo, G.Brenci, R.Corcuera, C.Dasso, R.Ferro, F.T.Gratton, F.García Bazán, G.M.Prosperi, H.Puyau, y C.Raba, 121-152, CIAFIC ediciones, Buenos Aires, 1999. ISBN 950-9010-20-0
113. A multi-instrument study of the December 1996 magnetic cloud and associated interplanetary disturbances.  
C. J. Farrugia, I. G. Richardson, L. Janoo, M. Reiner, D. Berdichevsky, F. T. Gratton, L. F. Burlaga, K. W. Ogilvie, V. A. Osherovich, R. J. Fitzenreiter, R. P. Lepping, A. Szabo, A. J. Lazarus.  
*The Solar Wind-Magnetosphere System 3*, H.K. Biernat et al. Eds., Austrian Academy of Science Press, 99-109, Wien, 2000. ISBN 3-7001-2897-5
114. The influence of electron thermal properties on the instability of right hand polarized cyclotron waves in coronal mass ejections,  
S. Dasso, F. T. Gratton, C. J. Farrugia, and G. Gnavi.  
*The Solar Wind-Magnetosphere System 3*, H.K. Biernat et al. Eds., Austrian Academy of Science Press, 71-80, Wien, 2000. ISBN 3-7001-2897-5
115. Magnetopause instabilities during passage of the rear of the January 1997 cloud.  
C.J. Farrugia, F.T. Gratton, J. Contin, H. Biernat, R. B. Torbert, J. M. Quinn, G. Zastenker, M. Nozdrachev, A. Fedorov.  
*The Solar Wind-Magnetosphere System 3*, H.K. Biernat et al. Eds., Austrian Academy of Science Press, 199-208, Wien, 2000. ISBN 3-7001-2897-5
116. Nonlinear dynamics of electron flows with density gradients in spherical diodes.  
M. V. Alves, G. Gnavi, F. T. Gratton, S. Ferro and C. Moreno,  
*Physics of Plasmas*, **7**, 2798-2809, 2000. ISSN 1070-664X
117. Coordinated Wind, Interball/tail, and ground observations of Kelvin-Helmholtz waves at the near-tail, equatorial magnetopause at dusk: January 11, 1997.  
Farrugia, C.J.; Gratton, F. T.; Contin, J.; Coheci, C. C.; Arnoldy, R. L.; Ogilvie, K. W.; Lepping, R.P.; Zastenker, G. N.; Nozdrachev, M. N.; Fedorov, A.; Sauvaud, J.-A.; Steinberg, J. T.; and Rostoker, G.  
*Journal of Geophysical Research*, **105**, A4, 7639-7667, 2000. ISSN 0148-0227
118. Theoretical properties of electromagnetic ion cyclotron waves in the terrestrial, dayside, low latitude plasma depletion layer under uncompressed magnetosheath conditions.  
G. Gnavi, F. T. Gratton and C. J. Farrugia,  
*Journal of Geophysical Research*, **105**, A9 20973-20987, 2000. ISSN 0148-0227

119. An electromagnetic microinstability of the plasma depletion layer of Earth modulated by the dynamic pressure of the solar wind.  
G. Gnani, C. J. Farrugia, and F. T. Gratton,  
*Proceedings ICPP 2000*, **Vol. 3**, p. 1060, Quebec, Canada, October 23-27, 2000.
120. The influence of the interplanetary magnetic field on the Kelvin-Helmholtz instability of dayside and near flanks magnetopause: new theoretical and observational results.  
F. T. Gratton, C. J. Farrugia, J. Contin, L. Bender, and N. Erkaev.  
*Proceedings ICPP 2000*, **Vol. 3**, p. 1064, Quebec, Canada, October 23-27, 2000.
121. Exact solutions of magnetohydrodynamic flows of conducting liquids in divergent - convergent channels,  
G. Gnani and F. T. Gratton  
en *Fluidos-2001*, p.388-402, Proceedings of VII Int. Seminar on Recent Advances in Fluid Mechanics, Physics of Fluids and Associated Complex Systems, Edited as CD-ROM by J.C., Ferreri et al., Buenos Aires, 17-19 Octubre, 2001. ISBN 987-20148-0-9
122. A study of Kelvin-Helmholtz modes for hyperbolic tangent field profiles applied to the dayside magnetopause  
J. Contin, F. T. Gratton and C. J. Farrugia  
en *Fluidos-2001*, p. 318-330, Proceedings of VII Int. Seminar on Recent Advances in Fluid Mechanics, Physics of Fluids and Associated Complex Systems, Edited as CD-ROM by J.C. Ferreri et al., Buenos Aires, 17-19 Octubre, 2001. ISBN 987-20148-0-9
123. Compressible Kelvin-Helmholtz instability at the terrestrial magnetopause  
A. González, J. Gratton, F. T. Gratton, and C. J. Farrugia  
en *Fluidos-2001*, p. 403-420, Proceedings of VII Int. Seminar on Recent Advances in Fluid Mechanics, Physics of Fluids and Associated Complex Systems, Edited as CD-ROM by J.C., Ferreri et al., Buenos Aires, 17-19 Octubre, 2001. ISBN 987-20148-0-9
124. Waves in the proton cyclotron frequency range in the CME observed by WIND on August 7-8 1996: theory and data.  
S. Dasso, C.J. Farrugia, F.T. Gratton, R.P. Lepping, K.W. Ogilvie, and R.J. Fitzenreiter,  
*Advances in Space Research*, **28**, 747-752, 2001. ISSN 0273 - 1177
125. Viscous-type processes in the solar wind - magnetosphere interaction.  
C. J. Farrugia, F. T. Gratton, and R. Torbert,  
*Space Science Review*, **95** (1/2), 443-456, 2001.  
special volume Challenge to Long-Standing Unsolved Space Physics Problems in the 20th Century (selected by the editorial committee in an open contest of papers for this issue). ISSN 0038-6308
126. The Kelvin-Helmholtz instability at the terrestrial magnetopause.  
F. T. Gratton, J. Gratton and A. G. González.  
*Anales de la Asociación Física Argentina*, **13**, 71-73, 2001 (impreso en 2002). ISSN 0327-358X
127. The role of alpha particles in the emisión of plasma waves inside solar ejecta.  
S. Dasso, F.T. Gratton, and C.J. Farrugia.  
*Brazilian Journal of Physics*, **32**, 632-635, 2002. ISSN 0103-9733
128. Compressible Kelvin-Helmholtz instability at the terrestrial magnetopause.  
A. G. González, J. Gratton, F. T. Gratton, and C. J. Farrugia.  
*Brazilian Journal of Physics*, **32**, 945-957, 2002. ISSN 0103-9733
129. La interacción del viento solar con la magnetosfera terrestre.  
F. T. Gratton.  
*Anales de la Academia Nacional de Ciencias de Buenos Aires*, Vol **36** (1), pp. 39-83, 2002.  
(conferencia de incorporación). ISBN 987-537-030-4

130. On the dependence of dayside Kelvin-Helmholtz activity on IMF orientation.  
C. J. Farrugia, F. T. Gratton, R. B. Torbert, G. Gnani, K. W. Ogilvie, N. V. Erkaev, R. P. Lepping, and P. Stauning.  
*Advances in Space Research*, **31**/4, 1105-1110, 2003. ISSN 0273 - 1177
131. A parametric study of the influence of ion and electron properties on the excitation of electromagnetic ion cyclotron waves in coronal mass ejections  
S. Dasso, F. T. Gratton, and C. J. Farrugia,  
*Journal of Geophysical Research*, **108**, A4, 1149, pp. 1-16 (SSH 2-1/2-16), 2003. ISSN 0148-0227
132. MHD flows of conducting fluids in convergent – divergent channels.  
G. Gnani and F. T. Gratton  
*International Journal of Heat and Technology*, **21**, 99-108, 2003. ISSN 0392-8764
133. Waves in the Plasma Depletion Layer derived from Three Near-Earth WIND Magnetosheath Passes.  
C. J. Farrugia, G. Gnani, F. T. Gratton, M. Oieroset, K. W. Ogilvie, and R. P. Lin.  
*Advances in Space Research* Vol. **31**/4, 1099-1104, 2003. ISSN 0273-1177
134. Theoretical results on the latitude dependence of the Kelvin-Helmholtz instability at the dayside magnetopause for northward interplanetary magnetic fields.  
J. E. Contin, F. T. Gratton, and C. J. Farrugia  
*Journal of Geophysical Research*, **108**, A6, 1227, pp.1-13 (SMP 4-1/4-13), 2003. ISSN 0148-0227
135. Josiah Willard Gibbs: el primer físico teórico eminente del nuevo mundo, in memoriam 1839-1903.  
Fausto T. Gratton.  
*Anales Academia Nacional de Ciencias de Buenos Aires*, Vol. **37**, 203-214, 2003.  
ISBN 987-537-042-8
136. Emergencia, conciencia y libertad en un mundo físico,  
F. T. Gratton,  
en *Epistemología de las Ciencias: La vida humana, su especificidad*, pp 39-59,  
CIAFIC ediciones, 2003, Buenos Aires. ISBN 950-9010-35-9
137. The stability of the pristine magnetopause.  
F.T.Gratton, G.Gnani, and C.J. Farrugia  
*Planetary and Space Science*, **51**, 769-783, 2003. Invited paper. ISSN 0032-0633
138. Electromagnetic ion cyclotron waves in the subsolar region under normal dynamic pressure: Wind observations and theory.  
C. J. Farrugia, G. Gnani, F. T. Gratton, H. Matsui, R. Torbert, R. P. Lepping, M. Oieroset, and R. P. Lin,  
*Journal of Geophysical Research*, **109**, A02202, pp.1-16, 2004. ISSN 0148-0227
139. Concerning a problem of the Kelvin-Helmholtz instability of the thin magnetopause.  
F. T. Gratton, L. Bender, C. J. Farrugia, and G. Gnani.  
*Journal of Geophysical Research*, **109**, A04211, pp.1-13, 2004. ISSN 0148-0227
140. On the MHD boundary of Kelvin-Helmholtz stability diagrams at large wavelengths.  
F. T. Gratton, G. Gnani, C. J. Farrugia and L. Bender,  
*Brazilian Journal of Physics*, **34**, 4B, 1804-1813, 2004. ISSN 0103-9733
141. New Theoretical and Observational Results on Transverse Magnetic Fluctuations near the Magnetopause  
G. Gnani, C. J. Farrugia, and F. T. Gratton  
*Brazilian Journal of Physics*, **34**, 4B, 1797-1803, 2004. ISSN 0103-9733

142. Magnetosheath waves under very low solar wind dynamic pressure: Wind/Geotail observations. C. J. Farrugia, F. T. Gratton, G. Gnani, Matsui, H., Torbert, R.B., Fairfield, D. H., Ogilvie, K. W., Lepping, R. P., T., Terasawa, Mukai, T., Saito, Y.  
*Annales Geophysicae*, **23**, 1317-1333, 2005. ISSN 0992-7689
143. Investigaciones de la magnetopausa con la misión Cluster.  
F. T. Gratton.  
*Anales Academia Nacional de Ciencias de Buenos Aires*, Tomo XXXVIII, (año 2004), 101-117, 2005.  
ISBN 987-537-050-9.
144. El Valor de la Física: Reflexiones  
F. T. Gratton  
en *Epistemología de las Ciencias: El Valor de las Ciencias, la Filosofía y la Teología*, pp. 31-56,  
CIAFIC ediciones, 2005, Buenos Aires. ISBN 950-9010-43-X
145. Homenaje a Enrico Fermi en el cincuentenario de su fallecimiento.  
F. T. Gratton,  
*Anales Academia Nacional de Ciencias de Buenos Aires*, Tomo XXXVIII, (año 2004), 274-278, 2005.  
ISBN 987-537-050-9
146. Presencia del Humanismo Cristiano en las Ciencias.  
F. T. Gratton,  
en *Recrear el Humanismo Cristiano*, p.103-127, Perfiles, San Pablo ediciones, Buenos Aires, 2005.  
ISBN 950-861-786-1
147. The changing topology of the duskside magnetopause boundary layer in relation to IMF orientation  
Lund, E. J., C. J. Farrugia, P. E. Sandholt, L. M. Kistler, D. H. Fairfield, F. T. Gratton, S. W. H. Cowley, J. A. Wild, C. G. Mouikis, M. W. Dunlop, H. Rème, and C. W. Carlson.  
*Advances in Space Research*, **37**, n.3, 497-500, 2006. ISSN 0273-1177
148. Einstein y el cuanto de la luz  
Fausto T. Gratton, Académico Titular de la Academia Nacional de Ciencias de Buenos Aires  
*Jornada de conmemoración del Annus Mirabilis de Albert Einstein, 1905 – 2005.*  
*Anales Academia Nacional de Ciencias de Buenos Aires*, Tomo XXXIX (año 2005), 625-642, 2006.  
ISBN 987-537-062-2
149. Large amplitude perturbations and waves at the duskside LLBL of the magnetopause generated by an interplanetary tangential discontinuity on December 7, 2000.  
F. T. Gratton, C. J. Farrugia, L. Bilbao, G. Gnani, and E. Lund.  
*American Institute of Physics Conf. Proc.* **875**, *Plasma and Fusion Science*, J.J.E. Herrera Velázquez, Ed., 300 - 303 , 2006. ISBN 978-0-7354-0375-8
150. The KH stability of the supersonic magnetopause flanks modeled by continuous profiles for the transition.  
G. Gnani, F. T. Gratton, C. J. Farrugia, and L. Bilbao.  
*American Institute of Physics Conf. Proc.* **875**, *Plasma and Fusion Science*, J.J.E. Herrera Velázquez, Ed., 296 - 299, 2006. ISBN 978-0-7354-0375-8
151. El mal en la física o el mal empleo de la física  
F. T. Gratton  
en *El Mal en las Ciencias*, CIAFIC Ediciones, Buenos Aires, 2006.
152. Ludwig Boltzmann, breve biografía científica  
F. T. Gratton  
en *Ludwig Boltzmann, el físico que creyó en los átomos*, Publicación del Instituto de Investigación y Desarrollo No. 79, 9-24, Academia Nacional de Ciencias de Buenos Aires, 2006.  
ISBN 978.987.537.083.8

153. Teoría y simulación de la actividad de Kelvin-Helmholtz en la magnetopausa terrestre en el evento del 7 de diciembre de 2000  
F. T. Gratton  
*Anales Academia Nacional de Ciencias de Buenos Aires*, Tomo XL, (año 2006), 57-80, 2007.  
ISBN 978-987-537-069-2
154. Percepción de lo divino y experiencia moral en las ciencias naturales  
Fausto T. Gratton  
en I Congreso de Evangelización de la Cultura: *Los Católicos en la Sociedad Civil y la Política*, noviembre de 2006, Buenos Aires, Pontificia Universidad Católica Argentina (UCA), (sección: La persona humana y la dimensión religiosa). *Razón y Fe en la Universidad*. UCA 2007.
155. Un Linceo y su visión del mundo físico: Galileo Galilei.  
F. T. Gratton  
en *La visión del mundo del investigador y su incidencia en su trabajo científico*, CIAFIC Ediciones, Buenos Aires. 2007
156. Reflexiones de un físico sobre sus creencias religiosas  
F. T. Gratton  
*Universitas*, **4**, 135-149, 2007. ISSN 0566-1935
157. Comentarios sobre investigaciones físicas de doble filo y las sacudidas del ordenamiento nuclear internacional  
Fausto T. Gratton  
Ensayo publicado por el *Consejo Argentino para las Relaciones Internacionales (CARI)* en su sitio web, 2007 [www.cari.org.ar](http://www.cari.org.ar).
158. Campos eléctricos y magnéticos calculados mediante nociones de la geometría de la esfera.  
Hernán López Olaciregui, Fausto T. Gratton, Graciela Gnavi, Barbara Scalise.  
Actas VI Congreso Argentino de Enseñanza de la Ingeniería (VI CAEDI) Edición digital 2007  
<http://www.caedi.org.ar/pcdi/PaginaTrabajosPorTitulo/7-171.PDF> y en Libro Digital (versión para bajar)  
CD auto-ejecutable <http://www.caedi.org.ar/hCaedi2.aspx>
159. Two-Stage Oscillatory Response of the Magnetopause to a Tangential Discontinuity/Vortex Sheet followed by Northward IMF: Cluster Observations  
C. J. Farrugia, F. T. Gratton, E. Lund, P. Sandholt, S. Cowley, R. Torbert, G. Gnavi, L. Bilbao, C. Mouikis, L. Kistler, C. Smith, H. J. Singer, I. Mann, and J. F. Watermann.  
*Journal of Geophysical Research*, **113**, A03208, pp.1-15, 2008. ISSN 0148-0227
160. Tenuous solar winds: Insights on solar wind-magnetosphere interactions  
C. J. Farrugia, F. T. Gratton, V. K. Jordanova, H. Matsui, S. Muehlbachler, R. B. Torbert, K. W. Ogilvie, H. Singer  
*Journal of Atmospheric and Terrestrial Physics*, **70**, 371-376, 2008. ISSN 1364-6826
161. Evolution of Kelvin-Helmholtz activity on the dusk flank magnetopause  
Foullon, C., C. J. Farrugia, A. N. Fazakerley, C. J. Owen, F. T. Gratton, and R. B. Torbert  
*Journal of Geophysical Research*, **113**, doi:10.1029/2008JA013175, 2008
162. Supersonic mixing layers: stability of magnetospheric flanks models  
G. Gnavi, F. T. Gratton, C. J. Farrugia and L. E. Bilbao  
*Journal of Physics – Conference Series* 2008 doi:10.1088/1742-6596/166/1/012022 ISSN 1742-6596
163. Large eddy simulations in MHD: the rise of counter-rotating vortices at the magnetopause.  
F. T. Gratton, L. E. Bilbao, C. J. Farrugia and G. Gnavi  
*Journal of Physics - Conference Series* 2008 doi:10.1088/1742-6596/166/1/012023

- 164 On the Multi-spacecraft Determination of Periodic Surface Wave Phase speeds and Wavelengths  
Foullon, C., Farrugia, C.J., Owen, C.J., Fazakerley, A.N., Gratton, F.T. and Torbert R. Submitted to *J. Geophys. Res.*, [2009JA015189R](https://doi.org/10.1029/2009JA015189R)
165. Reply to comment by H. Hasegawa on "Evolution of Kelvin-Helmholtz activity on the dusk flank magnetopause  
Foullon, C., C. J. Farrugia, A. N. Fazakerley, C. J. Owen, F. T. Gratton, and R. B. Torbert  
*J. Geophys. Res.*, **114**, A10201, doi:10.1029/2009JA014444, 2009.
166. Aspects of Magnetopause/Magnetosphere Response to Interplanetary Discontinuities, and Features of Magnetopause Kelvin-Helmholtz Waves  
C. J. Farrugia and F. T. Gratton  
*Journal of Atmospheric and Solar-Terrestrial Physics*, October 2009;(available on line  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.jastp.2009.10.008>)
167. Magnetosheath for almost-aligned solar wind magnetic field and flow vectors: Wind observations across the dawnside magnetosheath at X = -12 Re  
Farrugia, C. J., N. V. Erkaev, R. B. Torbert, H. K. Biernat, F. T. Gratton, A. Szabo, H. Kucharek, H. Matsui, R. P. Lin, K. W. Ogilvie, R. P. Lepping, and C. W. Smith (2010), *J. Geophys. Res.*, doi:10.1029/2009JA015128, (in press, 20 April 2010).
168. Kelvin-Helmholtz Multi-Spacecraft Studies at the Earth's Magnetopause Boundaries  
Foullon, C., Farrugia, C.J., Owen, C.J., Fazakerley, A.N. and Gratton, F.T.  
*American Institute of Physics Conf. Proc.*, Vol. **1216**, 483-486, 2010.  
ISBN 978-0-7354-0759-6
- 169 Effects in the near-Magnetopause Magnetosheath Elicited by Large-Amplitude Alfvénic Fluctuations Terminating on a Field and Flow Discontinuity. *Journal of Geophysical Research: Space Physics*. August 2018, DOI: 10.1029/2018JA025724.  
Charles Farrugia, Ian James Cohen, B. J. Vasquez, N. Lugaz, Love Alm, Roy Torbert, Matthew R Argall, Kristoff W. Paulson, B. Lavraud, Daniel J. Gershman, F. T. Gratton, H. Matsui, A. Rogers, T. G. Forbes, D. Payne, R. E. Ergun, B. Mauk, J. L. Burch, C. T. Russell, R. J. Strangeway, J. Shuster, Rumi Nakamura, S. A. Fuselier, Barbara Giles, Y. V. Khotyaintsev, P. A. Lindqvist, Goran Marklund, S. M. Petrinec, Craig Pollock
- 170 Jun 20, 2018 - University of Texas at San Antonio, San Antonio, TX, USA.  
Informe presentado por C J Farrugia en *Magnetospheric Multiscale (MMS) mission results (first primary mission phase)* con resultados luego publicados en *GJR-Space Physics*.
- 171 Effects in the near-Magnetopause Magnetosheath Elicited by Large-Amplitude Alfvénic Fluctuations ending in a Field and Flow Discontinuity  
C. J. Farrugia, I. J. Cohen, B. J. Vasquez, N. Lugaz, L. Alm, R. B. Torbert, M. R. Argall, K. Paulson, B. Lavraud, F. T. Gratton, H. Matsui, A. Rogers, T. G. Forbes, D. Payne, D. J. Gershman, R. E. Ergun, J. L. Burch, C. T. Russell, R. J. Strangeway, S. Shuster, N. Nakamura, S. A. Fuselier, S. M. Petrinec, J. P. Eastwood, B. L. Giles, T. D. Phan, Y. I. Khotyaintsev, P-A. Lindqvist, G. T. Marklund, C. J. Pollock  
*Magnetospheric Multiscale (MMS) - Science Working Team (SWT)* San Antonio, Texas, 2018.
- 172 (Solar Heliospheric and Interplanetary Environment) SHINE meeting, Boulder August 2019  
A Study of a Magnetic Cloud Propagating through Large-Amplitude Alfvén Waves  
C. J. Farrugia, N. Lugaz, B. J. Vasquez, W. Yu, K. Paulson, R. B. Torbert, L. B. Wilson III, and F. T. Gratton

### Conferencias por invitación en eventos de carácter internacional o regional

An overview of magnetopause oscillations driven by velocity gradient flows.

F. T. Gratton, G. Gnani, C. J. Farrugia and L. Bilbao

*X Brazilian Meeting on Plasma Physics*. São Sebastião – Maresias, S P, Brazil, November 22-25, 2009



Aspects of Magnetopause/Magnetosphere Response to Interplanetary Discontinuities, and Features of Magnetopause Kelvin-Helmholtz Waves.

Farrugia, C J, and Gratton, F T. (SM44A-03 INVITED TALK, CJF oral dissertation).

*2008 American Geophysical Union Fall meeting: Magnetospheric Response to Solar Wind Discontinuities (SM07)*, 15-19 December 2008, San Francisco, USA.

Surface Waves at the Magnetopause: The Kelvin-Helmholtz Source.

C. J. Farrugia, F. T. Gratton, and R. B. Torbert (CJF oral dissertation).

*The 2008 Huntsville Workshop: Physical Processes for Energy and Plasma Transport across Magnetic Boundaries*, October 26-31, 2008 Huntsville, AL, USA (20<sup>th</sup> Huntsville meeting hosted by COSPAR).

Two-Stage Oscillatory Response of the Magnetopause to a Current/Vortex Sheet Followed by Northward IMF: Cluster Observations.

C. J. Farrugia, F. T. Gratton, E. J. Lund, R. B. Torbert, P. E. Sandholt, S. W. H. Cowley, G. Gnani, L. Bilbao, C. Moukis, L. Kistler, I. R. Mann, J. F. Watermann, H. J. Singer (CJF oral dissertation).

*Cluster - Themis Workshop (16<sup>th</sup> Cluster meeting)*, 24-26 September 2008, University of New Hampshire, Durham, NH, USA.

Onset of turbulence in MHD: Instabilities and large eddy simulations of compressible non homogeneous mixing layers, (*conferencia plenaria*)

F. T. Gratton, Bilbao, L., Gnani, G., Farrugia, C. J.

*9<sup>th</sup> Brazilian Meeting on Plasma Physics*, 25-28 November, 2007, São Pedro, SP, Brazil.

A remembrance of Boltzmann, father of transport theory and statistical physics, in the first centenary of his death (*conferencia invitada*)

F. T. Gratton

*9<sup>th</sup> Brazilian Meeting on Plasma Physics*, 25-28 November, 2007, São Pedro, SP, Brazil.

Impact of a solar wind joint current sheet – vorticity layer on the magnetopause: a study on large amplitude waves and couplings. (*conferencia plenaria*).

F. T. Gratton, G. Gnani, L. Bilbao, C. J. Farrugia, E. J. Lund

*8<sup>th</sup> Brazilian Meeting on Plasma Physics*, Sociedade Brasileira de Física. Niteroi, RJ, Brasil, 27-30 noviembre 2005. Program and Abstracts, p.25.

Esperienze di collaborazione con l'Italia di un fisico italiano in Argentina,

F. T. Gratton,

alocución por invitación en Primo Convegno Internazionale degli Scienziati Italiani all'Estero, Consiglio Nazionale per le Ricerche, Roma, marzo 2003.

The stability of the pristine magnetopause.

F.T.Gratton, G.Gnani, and C.J. Farrugia (invited paper)

27 General Assembly European Geophysical Society, Nice, France, 21-26 April 2002 por invitación del comité organizador de la sesión Thin Magnetospheric Boundaries. (presentado por CJF).

Aspects of the Solar Wind - Magnetosphere Interaction for Northward Interplanetary Magnetic Field

F. T. Gratton, C.J. Farrugia and G. Gnani.

Conferencia plenaria inaugural pronunciada por F. T. Gratton por invitación, en el 6 Encontro Brasileiro de Física de Plasmas, Sociedade Brasileira de Física, Campos de Jordão, SP, Brasil, 2-5 de diciembre, 2001

Joint Interball-tail - Wind observations at the equatorial magnetopause flank during passage of a high density filament on January 11, 1997.

C. J. Farrugia and F. T. Gratton. COSPAR Meeting, Sofia, Bulgaria, January 2002; por invitación del comité organizador (presentada por CJF).

Recent work on the Kelvin-Helmholtz instability at the dayside magnetopause and boundary layer.

C.J. Farrugia, F.T. Gratton, L. Bender, J.M.Quinn, R.B.Torbert, N.Erkaev and H.Biernat. Nato Conference on Polar Cap and Boundary Phenomena, Noruega, Junio 1997, Conferencia invitada, expositor: C.J.Farrugia.

Distribution of the combined excitation of Kelvin-Helmholtz and Rayleigh-Taylor instabilities on the dayside, low-shear magnetopause.

F.T. Gratton, C.J. Farrugia, N. Erkaev y L. Bender.

F. T. G. fue expositor invitado en la IV COLAGE, Conferencia Latinoamericana de Geofísica Espacial, Tucumán, abril 1996.

Electromagnetic ion-cyclotron activity in the terrestrial plasma depletion layer and the proton and helium anisotropy instability.

F. T. Gratton y C. J. Farrugia.

Conferencia por invitación presentada por F.T.Grattton.

III Encontro Brasileiro de Física dos Plasmas, SBF, Aguas de Lindoia, diciembre 1995.

Stability of Current Sheets: Theoretical Analysis.

F.T. Gratton and R. Krasnopolsky,

conferencia por invitación pronunciada por F. T. Gratton en el International Workshop on the Solar Wind-Magnetosphere System, 23-25 de septiembre, 1992, Graz, Austria

A Hamiltonian Flow Approach to Vlasov-Maxwell Plasma Solutions.

F.T. Gratton,

conferencia por invitación pronunciada por el autor en el International Workshop on Plasma Physics, 24-29 febrero de 1992, Pichl/Schladming, Austria.

On the asymptotic field of longitudinal waves in a magnetized plasma.

F.T. Gratton and G. Gnani,

conferencia por invitación pronunciada por FTG en el Latin American Workshop on Plasma Physics, de julio 1988, Santiago de Chile. Chile.

Large orbit plasma stability theory.

C. Ferro Fontán and F.T. Gratton,

conferencia por invitación pronunciada por FTG en el Workshop on High Energy Fusion, septiembre de 1987, Institute of Advanced Studies, Princeton, NJ, USA.

Ondas no lineales de Alfvén

F. T. Gratton, conferencia por invitación

I Seminario Latinoamericano de Matemática Aplicada del CLAMI (Centro Latinoamericano de Matemática Aplicada e Informática) Universidad de Asunción, Paraguay, agosto 1981.

Magnetic structure and the neutron yield of the dense plasma focus.

F. T. Gratton, invited conference

II International Conference on Emerging Nuclear Energy Systems, Lausanne, Switzerland, April 1980.

### **Comunicaciones a congresos y reuniones científicas**

Two-Stage Oscillatory Response of the Magnetopause to a Current/Vortex Sheet Followed by Northward IMF: Cluster Observations.

Farrugia, C. J., Gratton, F. T., Lund, E., Torbert, R., Sandholt, P., Cowley, S., Gnani, G., Bilbao, L., Mouikis, C., Kistler, L., Mann, I., Watermann, J., Singer, H. (presentado por C.J. Farrugia).

*AGU Fall Meeting*, San Francisco, 10-14 December, 2007. Publicado en *Eos Trans. AGU* **88**(52), *Fall Meeting. Suppl.*, 2007, Abstract SM33C-04.

A Parametric Study of the Kelvin - Helmholtz Instability of the Supersonic Magnetopause Flanks

Gnani, G., Gratton, F. T., Farrugia, C. J., Bilbao, L., Torbert, R. (presentado por C.J. Farrugia).

*AGU Fall Meeting*, San Francisco, 10-14 December, 2007. Publicado en *Eos Trans. AGU* **88**(52), *Fall Meeting. Suppl.*, 2007, Abstract SM31C-0570.

Kelvin - Helmholtz modes in transition: from the dayside active strips to the equatorial flanks of the magnetopause (*Invited Talk*, presentado por G. Gnavi).

Graciela Gnavi, Fausto T. Gratton, Luis Bilbao, and Charles J. Farrugia

*9° Brazilian Meeting on Plasma Physics*, Aguas do Sao Pedro, SP, 26-28 November 2007 Abstract /ID: 23-1

Response of the magnetosphere to tangential stresses applied at its boundary

C. J. Farrugia, F. T. Gratton, C. Foullon, E. J. Lund, R. B. Torbert, P. E. Sandholt, S. W. H. Cowley, I. Mann, J. Watermann, A. Viljanen, K. Yumoto (presentado por C.J. Farrugia).

*IUGG General Assembly 2007* Perugia, Italy, July 2-13, 2007. Publicado en *Earth: Our Changing Planet. Proceedings of IUGG XXIV General Assembly*, Perugia, Italy 2007. Abstr. No. 2829. ISBN 978-88-95852-25-4

Evolution of Kelvin-Helmholtz Activity along the Dusk Flank Magnetopause from Two-point Distant Observations

C. Foullon, C.J. Farrugia, F.T. Gratton, C.J. Owen, R.B. Torbert, A.N. Fazakerley

*IUGG General Assembly 2007* Perugia, Italy, July 2-13, 2007. Publicado en *Earth: Our Changing Planet. Proceedings of IUGG XXIV General Assembly*, Perugia, Italy 2007, Abstr. No. 2807. ISBN 978-88-95852-25-4

Conditions for a Kelvin – Helmholtz stable gap at the supersonic near equatorial magnetopause flanks for northward IMF

G. Gnavi, C. J. Farrugia and F. T. Gratton (presentado por C.J. Farrugia).

*IUGG XXIV General Assembly 2007* Perugia, Italy, July 2-13, 2007. Publicado en *Earth: Our Changing Planet. Proceedings of IUGG XXIV General Assembly*, Perugia, Italy 2007. Abstr. No. 2832. ISBN 978-88-95852-25-4

Teoría y Simulación de la Actividad de Kelvin–Helmholtz en la Magnetopausa Terrestre en el Evento del 7 de diciembre de 2000.

Comunicación al Plenario del 27 de marzo de 2006 de la ANCSA por el miembro de número F. T. Gratton.

*Ludwig Boltzmann, breve biografía científica*

Fausto T. Gratton

Jornada Científica de la ANCSA dedicada a *Ludwig Boltzmann: el físico que creyó en los átomos, 1906-2006*, 22 de noviembre de 2006

Apertura y presentación de las *Jornadas sobre Temas y Problemas de Arqueología*

Fausto T. Gratton

*Anales de la Academia Nacional de Ciencias de Buenos Aires*, Tomo **39**, Año 2005, 455-459, 2006.

The stability of supersonic magnetohydrodynamic flows with velocity shear.

Gnavi, G., F. T. Gratton, and C. J. Farrugia. (exposición invitada)

*FLUIDOS 2006, IX Reunión sobre Recientes Avances en Física de Fluidos y sus Aplicaciones*, 1-3 de noviembre de 2006, Facultad de Ingeniería, Universidad de Cuyo, Mendoza, Argentina

Numerical simulations of the Kelvin-Helmholtz instability in magnetohydrodynamics

Luis Bilbao y Fausto T. Gratton

*FLUIDOS 2006, IX Reunión sobre Recientes Avances en Física de Fluidos y sus Aplicaciones* 1-3 de noviembre de 2006, Facultad de Ingeniería, Universidad de Cuyo, Mendoza, Argentina

Tenuous Solar Winds: Lessons for Solar Wind-Magnetosphere Interactions

Farrugia, C. J., Jordanova V., Gratton F., Ogilvie K., Muehlbacher S., Torbert R. (presentado por C.J. Farrugia).

*International Symposium on Recent Observations and Simulations of the Sun-Earth System (ISROSES)*, Varna, Bulgaria, 17-22 September, 2006.

Magnetosphere-Ionosphere Coupling Initiated at the Duskside Boundary Layer during Impulsive IMF Rotations

Farrugia, C. J., F. T. Gratton, E. J. Lund, P. E. Sandholt, S. W. H. Cowley, I. Mann, J. Watermann, A. Viljanen, K. Yumoto. (presentado por E. J. Lund).

*Western Pacific Geophysics Meeting*, 24-27 July, 2006, Beijing, China.

Large amplitude perturbations and waves at the duskside low latitude boundary layer of the magnetopause generated by an interplanetary tangential discontinuity on December 7, 2000

F. T. Gratton, G. Gnani, L. Bilbao, C. J. Farrugia, E. J. Lund (presentado por L. Bilbao)

*XI Latin American Workshop on Plasma Physics*, Mexico City, 5-9 December 2005

Book of Abstracts of Invited and Contributed Papers, PS1-17.

G. Gnani, F. T. Gratton, C. J. Farrugia, L. Bilbao

The KH stability of the supersonic magnetopause flanks modeled by continuous profiles for the transition (presentado por L. Bilbao)

*XI Latin American Workshop on Plasma Physics*, Mexico City, 5-9 December 2005

Book of Abstracts of Invited and Contributed Papers, PS1-16.

The stability of the supersonic magnetopause flanks

G. Gnani, F. T. Gratton, C. J. Farrugia

*8<sup>th</sup> Brazilian Meeting on Plasma Physics*, Sociedade Brasileira de Física. Niteroi, RJ, Brasil, 27-30 noviembre 2005. Program and Abstracts, p.26.

MHD flows at local sites on the terrestrial magnetopause

L. Bilbao, F. T. Gratton

*8<sup>th</sup> Brazilian Meeting on Plasma Physics*, Sociedade Brasileira de Física. Niteroi, RJ, Brasil, 27-30 noviembre 2005. Program and Abstracts, p.50.

Magnetosphere-Ionosphere Coupling Initiated at the duskside Boundary Layer during Impulsive IMF Rotations.

C. J. Farrugia, P. E. Sandholt, F. T. Gratton, E. J. Lund, S. W. H. Cowley, W. F. Denig, J. Wild, I. Mann, J. Watermann, A. Viljanen, K. Yumoto.

*2005 Joint Assembly (AGU, SEG, NABS, SPD/AAS)*, New Orleans, USA, May 23-27, 2005.

*EOS Trans. AGU*, **86** (18), Jt. Assem. Suppl., Abstract SM23B-04. ISSN: 0096-3941

Geotail Observations of the Spatial Dependence of Kelvin-Helmholtz Waves on an Inbound Passage through the Dusk Flank Boundary Layer

D. H. Fairfield, C. J. Farrugia, F. T. Gratton, T. Mukai, T. Nagai.

*2005 Joint Assembly (AGU, SEG, NABS, SPD/AAS)*, New Orleans, USA, May 23-27, 2005.

*EOS Trans. AGU*, **86** (18), Jt. Assem. Suppl., Abstract SM22A-02. ISSN: 0096-3941

The Changing Structure and Motion of the Boundary Layer for Wide a Variety of Discontinuous IMF Changes

E. J. Lund, C. J. Farrugia, P. E. Sandholt, D. Fairfield, F. T. Gratton, S. W. Cowley, J. A. Wild, C. G. Mouikis, L. M. Kistler, M. W. Dunlop, H. Rème, and C. W. Carlson.

*GEM 2004 Mini-workshop*, San Francisco, USA, December 12, 2004.

The Boundary Layer in Transition: Structural Dependence on IMF Orientation

E. J. Lund, C. J. Farrugia, P. E. Sandholt, F. T. Gratton, D. H. Fairfield, J. A. Wild, S. W. H. Cowley, C. G. Mouikis, L. M. Kistler, M. W. Dunlop, H. Rème, C. W. Carlson.

*AGU Fall Meeting*, San Francisco, USA, 13-17 December 2004.

*EOS Trans. AGU*, **85** (47), Fall Meet. Suppl., Abstract SM11C-01. ISSN: 0096-3941

Contrasting Magnetosheaths observed by Geotail on May 10-12, 1999.

C. J. Farrugia, F. T. Gratton, G. Gnani, D. H. Fairfield, H. Matsui, R. B. Torbert, T. Mukai, T. Terasawa, Y. Saito,

*2004 Joint Assembly (CGU, AGU, SEG, EEGS)*, Montreal, Canada, 17-21 May 2004

*EOS Trans. AGU*, **85** (17), Jt. Assem. Suppl., Abstract SM43B-08. ISSN: 0096-3941

Investigaciones de la magnetopausa con la misión Cluster.

F. T. Gratton.

Comunicación a la Reunión Plenaria de la *Academia Nacional de Ciencias de Buenos Aires*, 25 de octubre de 2004.

Cluster and Geotail Observations of Kelvin-Helmholtz Waves on the Dusk Flank Boundary Layer Under Northward IMF Conditions.

D. H. Fairfield, A. Balogh, M. W. Dunlop, C. J. Farrugia, L. M. Kistler, C. Mouikis, F. T. Gratton, T. Mukai, T. Nagai, C. J. Owen, A. N. Fazakerley, H. Reme.

*2004 Joint Assembly (CGU, AGU, SEG, EEGS)*, Montreal, Canada, 17-21 May 2004

*EOS Trans. AGU*, **85** (17), Jt. Assem. Suppl., Abstract SM52B-03. ISSN: 0096-3941

CLUSTER observations of the flank boundary layer under northward IMF conditions, D. H. Fairfield, A. Balogh, M. W. Dunlop, C. J. Farrugia, A. N. Fazakerley, F. T. Gratton, L. M. Kistler, C. Mouikis, C. J. Owens, and M. H. Remes, American Geophysical Union, Fall Meeting, diciembre 2003, (Eos Trans. AGU, 84 (46), Fall Meet. Suppl.) San Francisco, USA. Comunicación oral por DHF.

Electromagnetic ion cyclotron waves in the subsolar region under normal dynamic pressure: Wind observation and theory. G. Gnani, C. J. Farrugia, F. T. Gratton, H. Matsui, R. B. Torbert, R. P. Lepping, M. Oieroset and R. P. Lin., American Geophysical Union, Fall Meeting, diciembre 2003, San Francisco, USA. (Eos Trans. AGU, 84(46), Fall Meet. Suppl., Abstract SM31B-1111, 2003)

Mural presentado por CJF.

New theoretical and observational results on transverse magnetic fluctuations near the magnetopause, G. Gnani, F. T. Gratton, and C. J. Farrugia, X Latin American Workshop on Plasma Physics combined with VII Brazilian Meeting on Plasma Physics, diciembre 2003, São Pedro, SP, Brazil. Conferencia invitada pronunciada por GG.

On the MHD boundary of the Kelvin-Helmholtz stability diagram at large wavelengths, F. T. Gratton, G. Gnani, L. Bender and C. J. Farrugia, X Latin American Workshop on Plasma Physics combined with VII Brazilian Meeting on Plasma Physics, diciembre 2003, São Pedro, SP, Brazil. Mural presentado por FTG.

A stability limit at long wavelengths for the Kelvin-Helmholtz instability in magnetohydrodynamics, G. Gnani, F. T. Gratton and L. Bender, VIII Reunión sobre Recientes Avances en Física de Fluidos y sus Aplicaciones, Fluidos 2003, Tandil, noviembre de 2003. Mural presentado por FTG.

Properties of the supersonic magnetohydrodynamic Kelvin-Helmholtz instability. E. Speranza, F. T. Gratton, L. Bender, and G. Gnani. VIII Reunión sobre Recientes Avances en Física de Fluidos y sus Aplicaciones, Fluidos 2003, Tandil, noviembre de 2003. Mural presentado por ES.

On the Kelvin-Helmholtz instability at the dayside magnetopause: pitfalls, F.T. Gratton, L. Bender, C. J. Farrugia, and G. Gnani, European Geophysical Society, (Geophysical Research Abstracts Vol. 5, 14860, 2003, ESA) Niza, abril 2003. Mural presentado por CJF.

Can the magnetopause, viewed as thin layer, be Kelvin-Helmholtz stable, and yet be unstable when examined as a continuous transition of finite width? L. Bender, C. J. Farrugia, F.T. Gratton, and G. Gnani. American Geophysical Union, Fall Meeting, San Francisco, December 2002. Mural presentado por CJF.

Flow Reversal Control by an External Magnetic Field in Divergent Magnetohydrodynamic Channels

G. Gnani and F. T. Gratton

Comunicación oral por F. T. G en el 6 Encontro Brasileiro de Física de Plasmas, Sociedade Brasileira de Física, Campos de Jordão, SP, Brasil, 2-5 de diciembre, 2001.

American Geophysical Union, Fall Meeting, San Francisco, December 1998. Wave activity at the low Latitude dusk flank Magnetopause, Boundary Layer, and Magnetosheath on January 11, 1997: A Wind-Interballtail-Ground Investigation. F.T.Gratton, C.J.Farrugia, J.Contin, G.N.Zastenker, M.N.Nozdachev, A.Fedorov, J.A.Sauvaud, C.Cochechi, R.Arnoldy, K.W.Ogilvie, R.Lepping, and G.Rostoker. Mural presentado por C.J.Farrugia.

Electron and alpha particle influence on the excitation of right hand polarised electromagnetic ion cyclotron waves in solar ejecta. F.T.Gratton, S.Dasso and C.J.Farrugia. International Conference on Plasma Physics, ICPP 1998, Prague, República Checa, 1998.

Stability and bifurcations of electrostatic structures in spherical Pierce diodes.

G.Gnavi, S.Ferro, F.T.Gratton and M.V.Alves.

Interational. Conference on Plasma Physics, ICPP 1998, Prague, República Checa, 1998.

The Solar Wind - Magnetosphere System III, Graz, September 1998, Austria, Magnetopause instabilities during passage of the rear of the January 1997 magnetic cloud, C.J. Farrugia, F.T. Gratton, J.Contin, H.Biernat, R. B. Torbert, J. M. Quinn, G. Zastenker, M. Nozdrachev, A. Fedorov. Mural presentado por H. Biernat.

The Solar Wind - Magnetosphere System III, Graz, September 1998, Austria, Multi-instrument study of the December 1996 magnetic cloud and associated interplanetary disturbances. C. J. Farrugia, I. G. Richardson, L. Janoo, M. Reiner, D. Berdichevsky, F. T. Gratton, L. F. Burlaga, K. W. Ogilvie, V. A. Osherovich, R. J. Fitzenreiter, R. P. Lepping, A. Szabo, A. J. Lazarus. Mural presentado por C.J. Farrugia.

The Solar Wind - Magnetosphere System III, Graz, September 1998, Austria, The influence of electron thermal properties on the instability of right hand polarized cyclotron waves in coronal mass ejections, S. Dasso, F. T. Gratton, C. J. Farrugia, and G. Gnavi. Mural presentado por C.J. Farrugia.

Solar Wind 9, Nantucket, Mass, October 1998, Magnetic flux rope of constant twist in the solar wind, C.J.Farrugia, L.A.Janoo, R.B.Torbert, J.M.Quinn, K.W.Ogilvie, R.P.Lepping, R.J.Fitzenreiter, R.P.Lin, D.Larson, J.T.Steinberg, A.J.Lazarus, S.Dasso, F.T.Gratton, Y.Lin, and D.Berdichevsky. Mural presentado por C.J.F.

VIII LatinAmerican Workshop on Plasma Physics, Tandil, Noviembre 1998, Argentina. Wave emission by ion cyclotron resonance in space plasma environments. F.T. Gratton, C.J.Farrugia, G.Gnavi, S.Dasso, and H.Quevedo. Invited minicourse lecture given by F.T.Gratton.

VIII LatinAmerican Workshop on Plasma Physics, Tandil, Noviembre 1998, Argentina. Nonlocal wave energy transport in the proton cyclotron frequency range in the fast solar wind. F.T.Gratton, H.Quevedo, G.Gnavi and C.J.Farrugia. Mural presentado por H.Quevedo.

VIII LatinAmerican Workshop on Plasma Physics, Tandil, Noviembre 1998, Argentina. Stability of Kelvin-Helmholtz modes of counterstreaming flows in frontside magnetopause scenarios. J.Contin, F.T.Gratton and C.J.Farrugia. Mural presentado por J.Contin.

VIII LatinAmerican Workshop on Plasma Physics, Tandil, Noviembre 1998, Argentina. Time dependent magnetic field annihilation in a compressible stagnation point flow. L.Bender and F.T.Gratton. Mural presentado por L.Bender.

VIII LatinAmerican Workshop on Plasma Physics, Tandil, Noviembre 1998, Argentina. Influence of alpha particles on the resonant instability of right-hand polarized electromagnetic ion cyclotron waves in solar ejecta. S.Dasso, F.T.Gratton, C.J.Farrugia, and G.Gnavi. Mural presentado por S.Dasso.

VIII LatinAmerican Workshop on Plasma Physics, Tandil, Noviembre 1998, Argentina. Stability analysis of electrostatic structures in cylindrical Pierce diodes. G.Gnavi, S.Ferro, F.T.Gratton, and M.V.Alves. Mural presentado por G.Gnavi.

Stability of MHD channel flows with porous walls

A.Devia and F.T.Gratton.

VII LAWPP, Latin American Workshop on Plasma Physics, 20 al 31 de Enero 1997, Caracas, Venezuela.

Excitation of right-handed electromagnetic cyclotron waves in solar ejecta with large parallel-to-perpendicular temperature ratios.

G. Gnavi, C. J. Farrugia, F. T. Gratton, Sergio Dasso, K. W. Ogilvie.

Fall Meeting of the American Geophysical Society, San Francisco, December 1997.

Kelvin-Helmholtz instability at the dayside magnetopause and its boundary layers for strongly northward IMF.

F.T.Gratton, C.J.Farrugia, L.Bender, J.M.Quinn, R.B.Torbert, N.V.Erkaev and H.K.Biernat.  
Fall Meeting of the American Geophysical Society, San Francisco, December 1997.

Simulation of cylindrical Pierce diodes with radial flow,

M. V. Alves, G. Gnavi and F. T. Gratton,

IV Encontro Brasileiro de Física dos Plasmas, SBF, Aguas de Lindóia, Sept.1-5, 1996.

Relativistic Temperature and Phonon Damping Effects on the Modulational Instability of Electromagnetic Waves in a Positron - Electron Plasma.

F. T. Gratton, G. Gnavi, R. M. O. Galvão and L. Gomberoff.

IV Encontro Brasileiro de Física dos Plasmas, SBF, Aguas de Lindóia, Sept.1-5, 1996.

Parametric decay of shear Alfvén waves in multicomponent plasmas.

R.M.O. Galvão, G. Gnavi, L. Gomberoff y F.T. Gratton.

LJ-ISP 11, La Jolla Summer School '95, Agosto 8-18, 1995, La Jolla, California, US

Fast dissipative processes in MHD.

F. T. Gratton, L. Bender y G. Gnavi.

Conferencia presentada por invitación por F.T.Gratton.

Joint meeting of 1994 ICPP and VI Latin American Workshop on Plasma Physics, 24-28 Oct. 1994, Foz do Iguacu, Brasil.

Initial value problem and spectrum of Bernstein modes.

G. Gnavi, S. Ferro y F. T. Gratton.

1994 International Conference on Plasma Physics, ICPP, Foz do Iguacu, Brasil, Oct.31-Nov.4, 1994

Tearing and Kelvin-Helmholtz modes of a current sheath generated by MHD flows

F. T. Gratton, L. Bender, R. M. O. Galvão y F. Minotti.

1994 International Conference on Plasma Physics, ICPP, Foz do Iguacu, Brasil, Oct.31-Nov.4, 1994

Two dimensional MHD flows between porous boundaries.

F. T. Gratton y A. Devia

1994 International Conference on Plasma Physics, ICPP, Foz do Iguacu, Brasil, Oct.31-Nov.4, 1994

Thermal enhancement of energy dissipation in the evolution of current sheets.

L. Bender y F. T. Gratton

1994 International Conference on Plasma Physics, ICPP, Foz do Iguacu, Brasil, Oct.31-Nov.4, 1994

MHD stagnation point flows formed by the encounter of plasmas with different density, viscosity and resistivity.

F. T. Gratton and J. Contin.

1994 International Conference on Plasma Physics, ICPP, Foz do Iguacu, Brasil, Oct.31-Nov.4, 1994

Nonlinear decays of electromagnetic ion cyclotron waves in the magnetosphere.

L. Gomberoff, G. Gnavi y F. T. Gratton.

1994 International Conference on Plasma Physics, ICPP, Foz do Iguacu, Brasil, Oct.31-Nov.4, 1994

Parametric instabilities of ion cyclotron waves in a deuterium-helium(3) plasma.

L. Gomberoff, R. M. O. Galvão, G. Gnavi y F. T. Gratton.

1994 International Conference on Plasma Physics, ICPP, Foz do Iguacu, Brasil, Oct.31-Nov.4, 1994

3-D MHD flows with dissipative magnetic structures,

F.T. Gratton, H.K. Biernat y G. Gnavi

International workshop on Current Topics in Astrophysical and Fusion Plasma Research, 22-27 February, 1993, Pichl/Schladming, Austria.

Thermal Blow-up of Current Sheets,  
F.T. Gratton y L. Bender.

International workshop on Current Topics in Astrophysical and Fusion Plasma Research, 22-27 February, 1993, Pichl/Schladming, Austria.

Fast Energy Dissipation in an Axial Symmetric MHD Flow,  
F.T. Gratton y L. Bender.

International workshop on Current Topics in Astrophysical and Fusion Plasma Research, 22-27 February, 1993, Pichl/Schladming, Austria.

Stability of cylindrically Pierce-like diodes with convergent or divergent electron flows

G. Gnavi, F.T. Gratton and C. Moreno

International workshop on Current Topics in Astrophysical and Fusion Plasma Research, 24-29 February, 1992, Pichl/Schladming, Austria.

Time dependent solutions of the Fokker-Planck equation for fast fusion ions,

G. Gnavi, F. T. Gratton, M. Heyn,

IV LAWPP, Latin American Workshop on Plasma Physics, Buenos Aires, 1990.

On the possibility of chaotic motion and acceleration of ions in oscillating plasma structures,

F. T. Gratton, V. Nardi, P. De Chiara, G. Gnavi,

IV LAWPP, Latin American Workshop on Plasma Physics, Buenos Aires, 1990.

Asymptotic properties of two and three dimensional MHD flows,

F. T. Gratton, G. Gnavi, M. Heindler, M. Heyn,

IV LAWPP, Latin American Workshop on Plasma Physics, Buenos Aires, 1990.

Signal amplification and Pierce's instability in convergent particle beams.

G. Gnavi and F. T. Gratton.

IEEE International Conference on Plasma Science, Seattle, Washington St., Conf. Records June 1988.

Magnetic field annihilation in three-dimensional viscous flows.

F. T. Gratton, M. Heindler and G. Gnavi.

APS Topical Conference on Plasma Astrophysics, Santa Fe, New México, 1988.

On the asymptotic electric field of longitudinal waves in magnetized plasma.

F. T. Gratton and G. Gnavi

III Latin American Workshop on Plasma Physics, Santiago, Chile, 1988.

Effects of a magnetic field on the gravity modes in plasma atmospheres

A. González, J. Gratton and F. T. Gratton

1st Brazilian Symposium on Space Plasmas, 8-11 septiembre 1987, Instituto de Pesquisas Espaciais (INPE) São José dos Campos, SP, Brasil.

Attenuation of the magnetic probe signal in dense plasmas

F. T. Gratton and N. Fuentes

IEEE International Conference on plasma Science, Saint Louis, USA, May 1984

Variational principle for g-modes in a viscous stratified plasma with magnetic shear

F. T. Gratton and A. G. González

IEEE International Conference on plasma Science, Saint Louis, USA, May 1984

A free boundary problem in the theory of magnetic mirrors with large ion orbits

F. T. Gratton and L. Lara

II Jornadas Latinoamericanas de Matemática Aplicada, Rio de Janeiro, diciembre 1983.



Fourier transform in velocity space and the polarization of a plasma

G. Gnani and F. T. Gratton.

II Jornadas Latinoamericanas de Matemática Aplicada, Rio de Janeiro, diciembre 1983. (Actas II JLMA, Vol 2, n.47, p.802, 1983).

A self-consistent model for magnetic wells generated by high-energy ions with null canonical angular momentum

F. T. Gratton and L. Lara

IEEE International Conference on Plasma Science, Santa Fe, New Mexico, Conf. Records p.53, May 1981.

Two dimensional electromechanical model of the plasma focus

F. T. Gratton and M. Vargas

II International conference on Energy Storage, Compression and Switching, Venezia, Italia, December 1978

Geometrical optics analogy for the evolution of a plasma focus discharge with derivation of analytic formulas for the electromechanical work

F. T. Gratton and M. Vargas

APS Spring Meeting, Washington DC, April 1977, Bulletin Amer. Phys. Soc.

A simple derivation of the polarization response function in a plasma

G. Gnani and F. T. Gratton

APS Spring Meeting, Washington DC, April 1977, Bulletin Amer. Phys. Soc.

Plasma focus optimization and the fine structure of the current sheath

F. T. Gratton and V. Nardi

APS Plasma Physics Div., Atlanta, November 1977, Bulletin Amer.Phys.Soc.

Analytic solutions for the motion of the axialsymmetric current sheath in a plasma focus

F. T. Gratton and M. Vargas

VII European Conference on Controlled Fusion and Plasma Physics, Lausanne, Switzerland, 1975

Analytic computations of selfinductance changes in a plasma focus

F. T. Gratton and M. Vargas

III Topical Conference on Pulsed High Beta Plasmas, Culham Laboratories, UK, 1975.

On the bursting of filaments in the plasma focus

F. T. Gratton

International conference on Energy Storage, Compression and Switching, Torino, Italia, 5-7 November, 1974

Breakdown of plasma vortices in the current sheath of a coaxial accelerator

W. H. Bostick, F. T. Gratton and J. Gratton

APS Spring Meeting, Washington DC, 24-27 April 1972, Bulletin Amer.Phys.Soc.11, 17, (1972) p.494.

Radiation of waves and the Kelvin-Helmholtz instability in plasmas

F. T. Gratton and J. Gratton

APS Spring Meeting, Washington DC, 24-27 April 1972, Bulletin Amer.Phys.Soc.11, 17, (1972) p.495.

Theory of the vortex breakdown in the plasma focus

F. T. Gratton

II Topical Conference on Pulsed High Beta Plasmas, Garching bei München, Germany, 3-6 July 1972.

Instabilità di scorrimento nei plasmi

A. Caruso e F. T. Gratton. Società Italiana di Fisica, Catania, 1964.

Alcune considerazioni sul modello statico della corona solare

F. T. Gratton. Società Italiana di Fisica, Bari, 1963.

Moto asintotico di particelle cariche in campi magnetici variabili con intervalli non adiabatici  
 A. Cavaliere, B. Crosignani, F. T. Gratton  
 Società Italiana di Fisica, Bari, 1963.

### **Difusión Científica, Conferencias y Comunicaciones**

F.T. Gratton ha presentado más de cien conferencias, coloquios, comunicaciones, y murales, en instituciones y en congresos del país y del exterior. Mencionaremos entre otras:

- Laboratori Nazionali CNEN-EURATOM, Frascati, Roma, Italia, coloquios.
- American Physical Society, Washington DC, USA, comunicaciones.
- Max Planck Institut für Plasmaforschung, Garching bei München, Alemania Federal, comunicaciones.
- Technische Universität Graz, Graz, Austria, conferencias y seminarios.
- International Atomic Energy Agency, Viena, Austria, coloquio.
- Imperial College, Londres, Inglaterra, coloquio.
- Commissariat pour l'Energie Atomique, Paris, Francia, coloquio.
- European Space Assembly, Niza, invited paper y murales.
- Università di Ferrara, Ferrara, Italia, seminarios.
- Universidad de Stuttgart, Stuttgart, Alemania Federal, coloquio.
- Institute of Electrical and Electronic Engineers, USA, comunicaciones.
- Basic Energy Science Division, Department of Energy, Washington DC, USA, coloquio.
- New York Polytechnic, Farmingdale, USA, seminario.
- Istituto Nazionale Galileo Ferraris, Torino, Italia, conferencia.
- General Atomics, Fusion Division, San Diego, USA, coloquio.
- Academia de Ciencias Austríaca, Weltraumforschung Institut Graz, Austria, conferencia.
- Stevens Institute of Technology, Castle Point, NJ, USA, coloquios.
- Karl Franzens Universität, Graz, Austria, seminarios.
- Consortium Early Testing Advanced Fuel Fusion, New York, USA, coloquios.
- Unión Matemática Argentina, comunicaciones.
- Asociación Física Argentina, comunicaciones y murales.
- Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, UBA, coloquios.
- Reunión Nacional de Fluidos, conferencias.
- Servicio Naval de Investigación y Desarrollo, Ministerio de Defensa, Buenos Aires, conferencia.
- Universidad de Asunción, Paraguay, conferencia.
- Sociedad Científica Argentina, conferencia.
- Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, conferencia.
- Sociedad Arché, Buenos Aires, conferencia.
- Sociedad Rural Argentina, conferencia.
- Institute for Advanced Study, Princeton, USA, conferencia.
- Seminario Diocesano de San Miguel, Pcia. de Buenos Aires, conferencia.
- Latin American Workshop on Plasma Physics, conferencias y murales.
- International Workshop on Plasma Physics, Pichl bei Schladming, Austria, conferencia y comunicaciones.
- International Centre for Theoretical Physics, Trieste, Italia, coloquio.
- International Assembly Geophysical Association (IAGA), comunicaciones.
- Oikos, Buenos Aires, conferencia.
- Academia Nacional de Ciencias de Buenos Aires, conferencias y comunicaciones.
- International Conference on Plasma Physics (ICPP), comunicaciones.
- Istituto di Fisica Atomica e Molecolare, CNR, Pisa, Italia, coloquio.
- Università degli Studi di Milano, Italia, coloquio.
- Instituto de Investigaciones Espaciales, INPE, Brasil, coloquios.
- Sociedad Brasileira de Física, conferencias y murales.
- Asociación Latino Americana de Geofísica Espacial, conferencia.
- Universidad de São Paulo, SP, Brasil, coloquio.
- Fundación Argentina de Cultura, Santa María de la Armonía, Cobo, Pcia.de Buenos Aires, conferencias.
- Solar Wind International Conference., USA, murales.
- The Solar Wind and Magnetosphere System Interaction. Works., Graz, Austria, conferencia y murales.
- Cospas, Advances in Space Research, comunicaciones y murales.
- 27 General Assembly European Geophysical Society, conferencia.

- Fundación Bank Boston, Buenos Aires, conferencia.
- Universidad de Campinas, SP, Brasil, coloquio.
- American Geophysical Society, USA, murales.
- Universidad Nacional de Colombia, Sede Manizales, conferencia.
- Primo Convegno Internazionale degli Scienziati Italiani all'Estero, Consiglio Nazionale delle Ricerche, Roma, Italia, alocución invitada
- Instituto Nazionale di Fisica Nucleare, Sede Pisa, coloquio.

### **Informes Científicos**

#### Tópicos no incluidos en listas precedentes, editados por instituciones del exterior.

Asymptotic motion of charged particles in a changing magnetic field with non adiabatic intervals.

A. Cavalieri, B. Crosignani y F.T. Gratton.

Lab. Gas Ionizzati, EURATOM-CNEN, Int. Rep. 63/15, Lab. Nazionali Frascati, Roma, Italia, 1963.

Control strategies for peak load reduction.

R.A. Miller, S. Channon, J. Golden y F.T. Gratton.

High Energy Fusion Institute, Int. Rep. 5/77, Princeton, USA, 1977.

Heat transfer in advanced evacuated solar collectors.

F.T. Gratton, R.A. Miller y S. Channon.

High Energy Fusion Institute, Int. Rep. 7/77, Princeton, USA, 1977.

Experimental and theoretical review of self-colliding ion confinements.

S. Channon, J. Ferrer, F.T. Gratton, B. Maglich, S. Menasian y J. Nering.

High Energy Fusion Institute, Int. Rep. 1/78, Princeton, USA, 1978.

Notes for the research on density exponentiation in high energy fusion devices.

S. Channon y F.T. Gratton.

High Energy Fusion Institute, Int. Rep. MEG 1/78, Princeton, USA, 1978.

Research proposal submitted to USA Energy Power Research Institute;

favourably evaluated by a committee formed by Prof. A.M. Sessler, Director Physics Dept., Lawrence Berkeley Lab., Dr. J. Rand McNally Jr., Fusion Energy Div., Oak Ridge Nat. Lab., and Prof. J.C. Sprott, Head Multipolar Experiment, Wisconsin University.

Notes on the physics of impacts produced by macroparticles with velocities in the range of  $10^8$  cm/s.

F.T. Gratton.

High Energy Fusion Institute, Int. Rep. MEG 2/78, Princeton, USA, 1978.

Report of Consultants' Meeting on Proposed Fusion Research Training Centre held in IAEA, Vienna, 13-16 Diciembre 1982.

F.T. Gratton (Argentina); F. Cap Konvicka, O. Zellhofer (Austria); V. Kopecky (Checoslovaquia); T.A. El Khalafawy (Egipto); J. De Urquijo (México); F. Engelmann (Holanda); V. Soita (Rumania); H. Bodin (Gran Bretaña); M. Leiser, V. Vlansenkov, A. Shurygin (IAEA).

International Atomic Energy Agency, Fusion Division, Vienna, 1983.

Open problems of Migma density build-up, stability and magnetic well regime.

F.T. Gratton.

High Energy Fusion Institute, Int. Rep. 2/82, Princeton, USA, 1982.

Difficulties of the ion turbulent acceleration mechanism in the plasma focus. V. Nardi y F.T. Gratton.

Plasma Focus Lab., Physics Dept., Int. Rep. 2/85, Castle Point, NJ, USA, 1985.

Space-time representation of the response functions of plasma electrodynamics.

F.T. Gratton y G. Gnani.

Institut für Weltraumforschung, IWF49, Graz, 1987.

Dissipative magnetohydrodynamics: stagnation point flows and the reconnection problem.

F.T. Gratton.

Institut für Weltraumforschung, IWF-Report 8710, Graz, Marzo 1987.

Magnetic field annihilation in three dimensional viscous flows.

F.T. Gratton, M. Heindler y G. Gnavi.

Abteilung für Energiephysik, Institut für Theoretische Physik, TU-Graz, AEP-Report 89001, Graz, Austria, Diciembre 1988.

A formalism for the analysis of three-dimensional magnetohydrodynamic flows with resistivity and viscosity.

F.T. Gratton.

Space Physics Institute, Austrian Academy of Sciences, Technical Report, Graz, Austria, Abril 1989.

Resistive dissipation of magnetic fields in three-dimensional viscous flows.

F.T. Gratton.

Space Physics Institute, Austrian Academy of Sciences, Technical Report, Graz, Austria, Mayo 1989.

Magnetic field reconnection in a viscous flow.

M.F. Heyn, H.K. Biernat, R.P. Rijnbeek y F.T. Gratton.

Institut für Weltraumforschung, Österreichische Akademie der Wissenschaften, IWF-Report 8901, Graz, Marzo 1989.

Magnetic field annihilation at stagnation point flows with lateral pressure gradients and viscous driving forces.

F.T. Gratton, G. Gnavi, M. Heindler y M.F. Heyn.

Abteilung für Energiephysik, Institut für Theoretische Physik, TU-Graz, AEP-Report 89006, Graz, Austria, Mayo 1989. (16<sup>th</sup> Europ. Conf. on Controlled Fusion Plasma Physics, 13-17 Mayo 1989, Venice, Italy).

Diffusive solutions for fast fusion ion distributions in reacting plasmas.

G. Gnavi y F.T. Gratton.

Abteilung für Energiephysik, Institut für Theoretische Physik, TU-Graz, AEP-Report 89015, Graz, Austria, 1989.

The reduced equations of dissipative incompressible magnetohydrodynamics and some of their exact integrals.

F.T. Gratton y M.F. Heyn.

IWF-Report 8903, Institut für Weltraumforschung Österreichische Akademie der Wissenschaften, Graz, Austria.

Collective processes and collision terms for fast fusion ions: a literature survey.

F.T. Gratton y G. Gnavi.

AEP Report, N° 89017, Institut für Theoretische Physik, TU-Graz, Austria, Sept. 1989.

Temas no incluidos en listas precedentes, editados por instituciones nacionales.

The current sheath velocity as an eigenvalue problem.

F.T. Gratton y M. Vargas.

Lab. Física del Plasma, Int. Rep. 4/76, FCEyN-UBA, 1976.

Conservation theorems and stability properties of incompressible magnetohydrodynamics flows.

F.T. Gratton.

Lab. Física del Plasma, Int. Rep. 6/85, FCEyN-UBA, 1985.

Hacia un futuro reactor de fusión.

J. Gratton, R. Gratton y F. T. Gratton.

Servicio de Investigación y Desarrollo, Armada Nacional,

Estudio de factibilidad bajo contrato con el SID/ARA, Ministerio de Defensa, Buenos Aires, 1974.

Volumen editado por Lab. Física del Plasma, FCEyN-UBA.

La física del plasma y sus aplicaciones.

F. T. Gratton.

conferencia organizada por el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Sociedad Científica Argentina, Buenos Aires, septiembre 1981. Texto editado por CONICET.

Programa de investigaciones teóricas y experimentales en física del plasma.

C. Ferro Fontán, J. Gratton y F. T. Gratton.

FCEyN/UBA-CONICET, proyecto de investigación patrocinado por la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales-UBA y el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, 1983. Volumen editado por Lab. Física del Plasma, FCEyN-UBA, 145 págs.

Memorias del Instituto de Física del Plasma.

Redacción y edición, F.T. Gratton y G. Gnani.

CONICET-FCEyN/UBA, 1990/91, 1992, 1993, 1994, 1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000.

10 fascículos editados por INFIP.

Proyectos de Investigación en Curso.

Redacción y edición, F.T. Gratton y G. Gnani.

CONICET-FCEyN/UBA, Informe de avance sobre investigaciones que se realizan en INFIP, septiembre 1993. Fascículo editado por INFIP.

INFIP: Informe breve.

F.T. Gratton y otros autores. CONICET-FCEyN/UBA, Estado del INFIP, noviembre 1997.

Fascículo editado por INFIP.

Cuestionario de Evaluación del INFIP.

F.T. Gratton y otros autores, fascículo editado por INFIP, 1999.

Publicaciones del Infip 1983-2001

edición, F.T. Gratton, G. Gnani y M. Paz, fascículo editado por INFIP, abril 2002. Contiene todos los trabajos con los "abstracts" correspondientes.