

Curriculum Vitae Académico.

del Profesor Dr. **Antonio Sola Díaz**
de la Universidad de Córdoba.

Índice:	Pag.
I.- DATOS PERSONALES.	2
II.- TÍTULOS ACADÉMICOS.	2
III.- PUESTOS DOCENTES.	2
IV.- ACTIVIDAD DOCENTE DESEMPEÑADA.	3
V.- ACTIVIDAD INVESTIGADORA DESEMPEÑADA.	4
VI.- PUBLICACIONES (Libros o Capítulos de libros).	7
VII.- PUBLICACIONES (Artículos).	8
VIII.- PUBLICACIONES (Pendientes de aceptación o en preparación).	12
IX.- OTRAS PUBLICACIONES.	12
X.- OTROS TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN.	12
XI.- PROYECTOS Y CONTRATOS DE INVESTIGACIÓN SUBVENCIONADOS.	13
XII.- PROYECTOS DOCENTES SUBVENCIONADOS.	16
XIII.- COMUNICACIONES Y PONENCIAS PRESENTADAS A CONGRESOS.	16
XIV.- CURSOS, SEMINARIOS Y CONFERENCIAS IMPARTIDOS.	24
XV.- CURSOS Y SEMINARIOS RECIBIDOS.	25
XVI.- BECAS Y AYUDAS DE ESTUDIOS RECIBIDAS.	26
XVII.- ACTIVIDADES EN EMPRESAS Y PROFESIÓN LIBRE.	26
XVIII.- ESTANCIAS EN OTRAS UNIVERSIDADES.	26
XIX.- OTROS MÉRITOS DOCENTES O DE INVESTIGACIÓN.	27
XX.- OTROS MÉRITOS.	27

Fecha de actualización: 08 de noviembre de 2011

Fdo.: Prof. Dr. Antonio Sola Díaz.
Catedrático de Universidad.
UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA.

UNIVERSIDAD DE CORDOBA.

Curriculum Vitae.

Fecha de actualización: **08 de noviembre de 2011**

I.- DATOS PERSONALES.

Apellidos y nombre: **Sola Díaz, Antonio.**

D.N.I.: [REDACTED]

Nacimiento: [REDACTED]

Residencia: [REDACTED]

Estado Civil: [REDACTED]

Facultad o Escuela actual: **Facultades de Ciencias.**

Departamento actual: **Física.**

Dirección: **Campus Universitario de Rabanales**, edificio C-2 (planta baja). **14014 CÓRDOBA.**

Tlf.: **(+34) 957 211027**; Fax: **(+34) 957 218627**

e-mail: **fa1sodia@uco.es**

Categoría actual: **Catedrático de Universidad.**

Área de conocimiento: **Física Aplicada.**

II.- TITULOS ACADÉMICOS.

Licenciado en Ciencias Físicas por la Universidad de Sevilla (cursos académicos, desde 73-74 hasta 77-78). Plan de estudios de 1972.

Grado de Licenciatura, en la misma Universidad, en modalidad de Tesina con calificación Sobresaliente, 12 de noviembre de 1979.

Título: “Estudio de los potenciales de interacción molecular a partir de ecuaciones aproximadas de líquidos clásicos”.

Director: Prof. Dr. José J. Brey Ábalo.

Doctor en Ciencias Físicas, por la Universidad Complutense (Madrid) con calificación Apto "cum laude", 13 de marzo de 1987.

Título: “Estudio teórico y experimental de plasmas creados por onda de superficie”.

Director/es: Profs. Drs. Vicente Colomer Viadel y José Cotrino Bautista.

III.- PUESTOS DOCENTES.

Profesor Ayudante del Departamento de Física de la Facultad de Veterinaria de la Universidad de Córdoba, con dedicación exclusiva, desde el 1 de enero de 1.980 al 30 de septiembre de 1.987.

Profesor Titular de Universidad Interino del Departamento de Física Aplicada de la Universidad de Córdoba, con dedicación exclusiva, desde el 1 de octubre de 1.987 hasta el 17 de abril de 1.989.

Profesor Titular de Universidad del Departamento de Física Aplicada y Radiología y Medicina Física de la Universidad de Córdoba, a tiempo completo, desde el 18 de abril de 1.989 hasta el 25 de noviembre de 1.998.

Profesor Titular de Universidad del Departamento de Física Aplicada de la Universidad de Córdoba, a tiempo completo, desde el 26 de noviembre de 1.998 hasta el 30 de septiembre de 2002.

Profesor Titular de Universidad del Departamento de Física de la Universidad de Córdoba, a tiempo completo, desde el 1 de octubre de 2002 hasta 9 de noviembre de 2009.

Catedrático de Universidad del Departamento de Física de la Universidad de Córdoba, a tiempo completo, desde el 10 de noviembre de 2009 hasta la fecha.

IV.- ACTIVIDAD DOCENTE DESEMPEÑADA.

Docencia de clases de prácticas de laboratorio en la asignatura de Física de 1º de Veterinaria desde el curso 79-80 al curso 86-87.

Docencia de clases prácticas de problemas en la asignatura de Física de 1º de Veterinaria desde el curso 79-80 al curso 86-87.

Docencia de clases teóricas en la asignatura de Física de 1º de Veterinaria desde el curso 87-88 hasta el 89-90.

Profesor responsable de clases prácticas de laboratorio de las asignaturas del Departamento de Física Aplicada (sección departamental de Ciencias y Veterinaria) en el curso 89-90.

Profesor de clases teóricas de las asignaturas de Física de 1º Veterinaria y de Física (Mecánica y Ondas) de 1º de C. Químicas en el curso 90-91.

Profesor de clases teóricas y prácticas de la asignatura de Física (Mecánica y Ondas) de 1º de C. Químicas desde el curso 91-92 hasta el curso 95-96.

Profesor de clases teóricas y prácticas de las asignaturas de Física Aplicada de 1º de Veterinaria y de Bases Físicas del Medio Ambiente de 1º de Ciencias Ambientales en el curso 96-97.

Profesor de clases teóricas y prácticas de las asignaturas de Bases Físicas del Medio Ambiente de 1º de Ciencias Ambientales y de Introducción a la Física Estadística de 3º de Física en el curso 97-98.

Profesor de clases teóricas y prácticas de las asignaturas de Introducción a la Física Estadística de 3º de Física, de Física Estadística en 4º de Física y de Ampliación de Física Estadística en 4º de Física el curso 98-99.

Profesor de clases teóricas y prácticas de las asignaturas de Introducción a la Física Estadística en 3º de Física, de Física Estadística en 4º de Física, de Ampliación de Física Estadística en 4º de Física y de Ampliación de Física del Plasma en 5º de Física en el curso 99-00.

Profesor de clases teóricas y prácticas de las asignaturas de Introducción a la Física Estadística en 3º de Física, de Física Estadística en 4º de Física y de Ampliación de Física del Plasma en 5º de Física en el curso 00-01.

Profesor de clases teóricas y prácticas de las asignaturas de Introducción a la Física Estadística en 3º de Física, de Física Estadística en 4º de Física y de Ampliación de Física del Plasma en 5º de Física en el curso 01-02.

Profesor de clases teóricas y prácticas de las asignaturas de Introducción a la Física Estadística en 3º de Física, de Física Estadística en 4º de Física y de Ampliación de Física del Plasma en 5º de Física en el curso 02-03.

Profesor de clases teóricas y prácticas de las asignaturas de Introducción a la Física Estadística en 3º de Física, de Física Estadística en 4º de Física y de Ampliación de Física del Plasma en 5º de Física en el curso 03-04.

Profesor de clases teóricas y prácticas de las asignaturas de Introducción a la Física Estadística en 3º de Física, de Física Estadística en 4º de Física, de Física del Plasma en 4º de Física, de Ampliación de Física del Plasma en 5º de Física y de Diagnóstico de Plasmas en 5º de Física en los cursos sucesivos 04-05, 05-06, 06-07, ... hasta 11-12.

V.- ACTIVIDAD INVESTIGADORA DESEMPEÑADA.

Ecuaciones aproximadas de líquidos mediante las funciones de distribución reducidas, para la preparación de la Tesis de Licenciatura titulada "Estudio de los potenciales de interacción molecular a partir de ecuaciones aproximadas de líquidos clásicos", bajo la dirección del Prof. Dr. D. Javier Brey Abalo, en el Departamento de Física Teórica (Mecánica Estadística) de la Universidad de Sevilla durante los cursos 77-78 y 78-79.

Estudio de los plasmas creados por onda de superficie a frecuencias de microondas, para la preparación de la Tesis Doctoral titulada "Estudio teórico y experimental de los plasmas creados por onda de superficie", bajo la dirección de los Profs. Drs. D. Vicente Colomer Viadel y D. José Cotrino Bautista, desde el curso 81-82 hasta el 86-87.

Estudio de las aplicaciones de los plasmas producidos por onda de superficie a la Química analítica dentro del proyecto aprobado por la CAICYT (proyecto no. PA86-0091-CO2-00) de fecha 1-Dic-87, titulado "Caracterización espectroscópica de los plasmas de microondas (MIP) producidos por onda de superficie: modelización en el régimen de media y alta presión y potencial analítico para la determinación de no-metales", asignado al Departamento de Física Aplicada y Radiología y Medicina Física de la Universidad de Córdoba, del que fue investigador principal el Prof. Dr. D. José Cotrino Bautista, y en el que aparecí como investigador. Este proyecto se realizó en colaboración con el Departamento de Química Física y

Analítica de la Universidad de Oviedo, del que el Prof. Dr. D. Alfredo Sanz-Medel fue investigador principal.

Estudio del tipo de equilibrio termodinámico existente en plasmas producidos por onda de superficie a frecuencia de microondas a presión atmosférica (MIP de surfatrón) dentro del proyecto aprobado por la DGICYT (proyecto nº PB91-0847) de fecha 22-junio-92 titulado "Plasmas M.I.P. producidos por onda de superficie a alta presión. Estudio de su equilibrio mediante técnicas espectroscópicas y electromagnéticas" del que fue investigador principal el Prof. Dr. D. Antonio J. Gamero Rojas, y en el que aparecí como investigador.

Continuación del proyecto anterior y en la misma línea de investigación, el proyecto de la DGES del M.E.C. titulado "Equilibrio y transporte en plasmas producidos por microondas (MIPs): cinética de excitación y mecanismos de excitación" (proyecto nº PB96-0508) de fecha 17 de noviembre de 1997 del que fui investigador principal, en el que se continuó profundizando en el estudio de los mecanismos de excitación en plasmas alejados del equilibrio termodinámico.

Dirección, junto con el Prof. Dr. D. Antonio J. Gamero Rojas, de la Tesis Doctoral titulada "Contribución al estudio de plasmas producidos por microondas (MIP) en régimen de alta presión" de Dña. M. Dolores Calzada Canalejo. Facultad de Ciencias de la Universidad de Córdoba Calificación: apto "cum laude". Universidad de Sevilla, mayo de 1994.

Dirección, junto con el Prof. Dr. D. Antonio J. Gamero Rojas, de la Universidad de Córdoba, y del Prof. J.A.M. van der Mullen, de la Universidad Técnica de Eindhoven (Países Bajos), de la Tesina-Proyecto fin de carrera titulada "Microwave induced plasmas as excitation source for molecular spectroscopy" de Eric Timmermans. Eindhoven University of Technology, agosto de 1994.

Dirección, junto con el Prof. Dr. D. Antonio J. Gamero Rojas, de la Universidad de Córdoba, y del Prof. J.A.M. van der Mullen, de la Universidad Técnica de Eindhoven (Países Bajos), de la Tesina-Proyecto fin de carrera titulada "Microwave induced plasmas (MIPs)" de H.P.C. Vos. Eindhoven University of Technology, diciembre de 1994.

Dirección, junto con el Prof. Dr. D. Antonio J. Gamero Rojas, de la Universidad de Córdoba, de la Tesis de Licenciatura de A. Rodero Serrano titulada "Desarrollo y puesta a punto de métodos espectroscópicos para la diagnosis de plasmas". Universidad de Córdoba, enero de 1.996. Calificación: Sobresaliente.

Dirección, junto con el Prof. Dr. D. Antonio J. Gamero Rojas, de la Universidad de Córdoba, y del Prof. J.A.M. van der Mullen, de la Universidad Técnica de Eindhoven (Países Bajos), de la Tesina-Proyecto fin de carrera titulada "Surfatron discharge measurements" de Harm van der Heijden. Eindhoven University of Technology, junio de 1996.

Dirección, junto con el Prof. Dr. D. Antonio J. Gamero Rojas, de la Universidad de Córdoba, de la investigación llevada a cabo en el marco del Contrato de Investigación (OTRI) con la empresa ABB Subestaciones, S.A. titulado "Estudio del campo eléctrico en un polo interruptor con transformadores de intensidad incorporados", recogida en el informe presentado a la empresa en octubre de 1997.

Dirección, junto con el Prof. Dr. D. Antonio J. Gamero Rojas, de la Universidad de Córdoba, de la Tesis Doctoral de M.C. García Martínez titulada “Estudio de un plasma de argón mantenido por onda de superficie a presión atmosférica”. Calificación: apto “cum laude”. Universidad de Córdoba, abril de 1999.

Dirección, junto con el Prof. Dr. D. Antonio J. Gamero Rojas, de la Universidad de Córdoba, y del Prof. J.A.M. van der Mullen, de la Universidad Técnica de Eindhoven (Países Bajos), de la Tesina-Proyecto fin de carrera titulada “Spectrochemical plasmas, a diagnostic study” de Pascal van Eck. Eindhoven University of Technology, agosto de 2000.

Dirección, junto con el Prof. Dr. D. Antonio J. Gamero Rojas, de la Universidad de Córdoba, de la Tesis Doctoral de Antonio Rodero Serrano titulada "Modelo de la cinética de excitación de un plasma de helio a presión atmosférica". Calificación: sobresaliente “cum laude”. Universidad de Córdoba, septiembre de 2000.

Responsable, junto con el Prof. Dr. D. Antonio J. Gamero Rojas, del Acuerdo Bilateral programa SÓCRATES: Educación Superior (ERASMUS) entre la Universidad Técnica de Eindhoven (NL EINDHOV 17) y la Universidad de Córdoba (E CORDOBA01) durante el curso académico 1999-2000.

Dirección de la beca-colaboración del Departamento de Física de Francisco Álvarez Velarde titulada “Nuevos algoritmos de agrupamiento para la solución de algunos modelos interactivos en Mecánica Estadística”, durante el curso académico 1999-2000.

Dirección de la beca-colaboración del Departamento de Física de Cristina Yubero Serrano titulada “Modelos colisional-radiativos (MCR) en plasmas de HF fuera del equilibrio termodinámico”, durante el curso académico 2000-2001.

Dirección, junto con el Prof. Dr. D. Antonio J. Gamero Rojas, de la Universidad de Córdoba, de la Tesis de Licenciatura de Jesús Torres Castro titulada “Estudio de los métodos de ensanchamiento Stark para la diagnosis de plasmas”. Universidad de Córdoba, junio de 2003. Calificación: sobresaliente.

Dirección de la Tesis Doctoral de Jesús Torres Castro, becario de FPI del PAI, titulada “Estudio de técnicas de diagnosis y modelos en plasmas producidos por microondas a alta presión”, actualmente en desarrollo conjuntamente en el Departamento de Física de la Universidad de Córdoba.

Dirección de la Tesis Doctoral de Manuel Jesús Fernández Pérez, becario del Ministerio de Ciencia, Cultura y Deporte, titulada “Modelos cinéticos y colisional-radiativos de plasmas producidos por microondas (MIP) como aproximación a la diagnosis de plasmas”, actualmente en desarrollo en el Departamento de Física de la Universidad de Córdoba.

Dirección, junto con el Prof. Dr. D. Antonio J. Gamero Rojas, de la Universidad de Córdoba, de la Tesis de Licenciatura de Manuel Jesús Fernández Pérez titulada “Medidas espectroscópicas en una lámpara de argón a baja presión alimentada por microondas a 2.45 GHz”. Universidad de Córdoba, noviembre de 2004. Calificación: sobresaliente.

Dirección de la beca-colaboración del Departamento de Física de Diego Ortega Hernández titulada “Modelos colisional-radiativos (MCR) en plasmas de HF fuera del equilibrio termodinámico”, durante el curso académico 2003-2004.

Responsable, junto con el Prof. Dr. D. Antonio J. Gamero Rojas, del Acuerdo Bilateral programa SÓCRATES: Educación Superior (ERASMUS) entre la Universidad Técnica de Eindhoven (NL EINDHOV 17) de los Países Bajos y la Universidad de Córdoba (E CORDOBA01) de España durante los cursos académicos 2003-2006.

Responsable, junto con el Prof. Dr. D. Antonio J. Gamero Rojas, del Acuerdo Bilateral programa SÓCRATES: Educación Superior (ERASMUS) entre la Universidad de Sofia (BG SOFIA XX) de Bulgaria y la Universidad de Córdoba (E CORDOBA01) de España durante los cursos académicos 2003-2006.

Dirección de la beca-colaboración del Departamento de Física de José María Palomares Linares titulada “Modelos colisional-radiativos (MCR) en plasmas de HF fuera del equilibrio termodinámico”, durante el curso académico 2004-2005.

VI.- PUBLICACIONES (Libros o Capítulos de Libros).

1.- A. Sola, A. Gamero, J. Cotrino and V. Colomer.

“Experimental Study of the phase constant stabilization times for a pulsed plasma column created by surface wave”

Surface Wave in Plasmas and Solids, p.641-644.

Ed. por S. Vukovic en World Scientific, Singapore (1986).

Proceeding of the ICSW-85 (ISBN 9971-50-139-2).

2.- M.C. García, A. Rodero, A. Gamero, A. Sola, M.C. Quintero and C. Lao.

“Spectroscopic study of a surface-wave argon discharge at atmospheric pressure”

Microwave Discharges: Fundamentals and Applications, p. 53-62.

Ed. por Yu.A. Lebedev en Editorial Yanus-K, Moscú (2001).

Proceeding of the IV International Workshop in Microwave Discharges: Fundamentals and Applications (ISBN 5-8037-0066-5).

3.- A. Sola.

“Spectroscopic techniques for high-pressure microwave plasma diagnostics”

Recent Research Developments in Physics **3**, p. 269-285.

Ed. por S.G. Pandalai en Transworld Research Network, Kerala (India) (2002) (ISBN 81-7895-046-4).

4.- J.J.A.M van der Mullen, M.J. van de Sande, J. Jonkers, A. Sola, A. Gamero and A. Rodero.

“Time-dependent plasma properties studied with a 2-D Thomson scattering system”

Progress in Plasma Processing of Materials 2003, p. 9-22.

Ed. por P. Fauchais en Editorial Begell House, Inc. New York (2003) (ISBN 1-56700-192-0).

- 5.- M.J. van de Sande, P. van Eck, A. Sola, A. Gamero and J.J.A.M. van der Mullen.
 "Entrainment of ambient air into an argon ICP"
Progress in Plasma Processing of Materials 2003, p. 89-97.
 Ed. por P. Fauchais en Editorial Begell House, Inc. New York (2003) (ISBN 1-56700-192-0).
- 6.- A. Roderó, R. Álvarez, MC. Quintero, A. Sola and A. Gamero.
 "Spectroscopic study of a microwave discharge produced by the axial injection torch"
Progress in Plasma Processing of Materials 2005.
 Ed. por P. Fauchais, Editorial Begell House, Inc. New York (2005) (en prensa).
- 7.- J. Torres, J.M. Palomares, A. Sola, J.J.A.M. van der Mullen and A. Gamero.
 "A novel Stark broadening method to measure the electron temperature and density simultaneously in high-pressure microwave plasmas".
Microwave Discharges: Fundamentals and Applications, p. 57-66.
 Ed. por Yu.A. Lebedev, Editorial Yanus-K, Moscú (2006).
 Proceedings of the VI International Workshop in Microwave Discharges: Fundamentals and Applications (ISBN 5-8037-0343-5).

VII.- PUBLICACIONES (Artículos).

- 1.- M. Llamas Blasco, A. Gamero, A. Sola, J. Cotrino, V. Colomer y M. Rodríguez Vidal.
 "Estudio de la variación de la densidad electrónica en los procesos de estabilización y extinción de plasmas creados por onda de superficie pulsante".
 Anales de Física, **78** B (1982), p. 215-266.
- 2.- A. Gamero, J. Cotrino, A. Sola y V. Colomer.
 "Estudio del proceso de estabilización de una columna de plasma producida por onda de superficie a frecuencia de microondas".
 Anales de Física, **80** B (1984), p. 209-220.
- 3.- A. Sola, J. Cotrino, A. Gamero and V. Colomer.
 "Study of surface wave produced plasma column lengths".
 J. Phys. D: Appl. Phys. **20** (1987), p. 1250-1258.
- 4.- A. Sola, A. Gamero, J. Cotrino and V. Colomer.
 "Empirical similarity laws for argon plasmas produced by a surface wave at 2.45 GHz".
 J. Phys. D: Appl. Phys. **21** (1988), p. 1112-1116.
- 5.- A. Sola, A. Gamero, J. Cotrino and V. Colomer.
 "Reexamination of recent experimental results in surface-wave- produced argon plasmas, at 2.45 GHz: comparison with the diffusion-recombination model results".
 J. Appl. Phys. **64** (1988), p. 3419-3423.
- 6.- A. Gamero, J. Cotrino, A. Sola and V. Colomer.
 "The electron density stabilization process in pulsed surface wave plasma".
 J. Phys. D: Appl. Phys. **21** (1988), p. 1275-1281.
- 7.- J. Cotrino, A. Gamero, A. Sola and V. Colomer.

"Effective recombination coefficients in argon surface-wave-produced plasma".
J. Phys. D: Appl. Phys. **21** (1988), p. 1377-1383.

8.- J. Cotrino, A. Gamero, A. Sola, M.T. Benavides and V. Colomer.
"Investigations of afterglows from surface-wave-produced plasmas".
Mod. Phys. Lett. **2B** (1988), p. 597-603.

9.- A. Gamero, A. Sola, J. Cotrino and V. Colomer.
"Experimental study of the ionization front in pulsed surface- wave-produced plasmas".
J. Appl. Phys. **65** (1989), p. 2199-2204.

10.- A. Gamero, A. Sola, J. Cotrino and V. Colomer.
"Temporal evolution of the electric field intensity in pulsed surface-wave-produced plasmas".
J. Phys. D: Appl. Phys. **22** (1989), p. 1482-1486.

11.- A. Sola, A. Gamero, J. Cotrino, J. Ballesteros y V. Colomer.
"Los plasmas creados por onda de superficie: características y propiedades. Perspectivas de su estudio y aplicaciones a la ciencia y la tecnología".
Anales de Física, **85 B** (1989), p. 278-301.

12.- J. Cotrino, A. Gamero, A. Sola and C. Lao.
"Group velocity measurement from the propagation of the ionization front in a surface-wave-produced plasma".
Mod. Phys. Lett. **3 B** (1989) p. 537-542.

13.- J. Cotrino, A. Gamero, A. Sola, M. Sáez, V. Colomer, A. Sanz Medel and E. Sánchez Uría.
"The absorbed power per electron in a surface wave plasma and its dependence on the neutral gas temperature".
Mikrochim. Acta. **III** (1989), p. 179-185.

14.- A. Sola, M.D. Calzada and A. Gamero.
"On the use of the line-to-continuum intensity ratio method for determining the electron temperature in a high pressure argon surface microwave discharge".
J. Phys. D: Appl. Phys. **28** (1995), p. 1099-1110.

15.- A. Rodero, M.C. Quintero, A. Sola and A. Gamero.
"Preliminary spectroscopic experiments with helium microwave induced plasmas produced in air by use of a new structure: the axial injection torch".
Spectrochim. Acta B **51**(1996), 467-479.

16.- A. Rodero, M.C. García, M.C. Quintero, A. Sola and A. Gamero.
"An experimental study of the deviation from equilibrium in a high-pressure microwave helium plasma produced by an axial injection torch".
J.Phys.D: Appl. Phys. **29** (1996), p. 681-686.

17.- M.D. Calzada, A. Rodero, A. Sola and A. Gamero.
"Excitation kinetic in an argon plasma column produced by a surface wave at atmospheric pressure".

J.Phys.Soc.Jpn. **65** (1996), p. 948-954.

18.- M.D. Calzada, M. Moisan, A. Gamero and A. Sola.

"Experimental characterization of the departure from local thermodynamical equilibrium in surface-wave-sustained discharges at atmospheric pressure".

J.Appl.Phys. **80** (1996), p. 46-55.

19.- M.C. Quintero, A. Rodero, M.C. García and A. Sola.

"Determination of the excitation temperature in a nonthermodynamic-equilibrium high-pressure helium microwave plasma torch".

Appl.Spectrosc. **51** (1997), p. 778-784.

20.- E.A.H. Timmermans, J. Jonkers, I.A.J. Thomas, A. Rodero, M.C. Quintero, A. Sola, A. Gamero and J.A.M. van der Mullen.

"The behavior of molecules in microwave-induced plasmas studied by optical emission spectroscopy. 1. Plasmas at atmospheric pressure".

Spectrochim. Acta B **53** (1998), p. 1553-1566.

21.- E.A.H. Timmermans, J. Jonkers, A. Rodero, M.C. Quintero, A. Sola, A. Gamero and J.A.M. van der Mullen.

"The behavior of molecules in microwave-induced plasmas studied by optical emission spectroscopy. 2. Plasmas at reduced pressure".

Spectrochim. Acta B **54**, 1085 (1999).

22.- C. Lao, A. Gamero, A. Sola, Ts. Petrova, E. Benova, G.M. Petrov and I. Zhelyazkov.

"Populations of excited atomic states along argon surface-wave plasma columns at low and intermediate pressures".

J. Appl. Phys. **87** (2000), p.7652-7659.

23.- A. Rodero, M.C. Quintero, R. Álvarez, A. Sola, A. Gamero, M.C. García and C. Lao.

"The electron temperature determination in a non-equilibrium helium plasma induced by microwave".

Czechoslov. J. Phys. **50**, 339 (2000).

24.- M.C. García, A. Rodero, A. Sola and A. Gamero.

"Spectroscopic study of a surface wave-sustained argon plasma column at atmospheric pressure by means of a power-interruption technique".

Spectrochim. Acta B **55**, 1611 (2000).

25.- M.C. García, A. Rodero, A. Sola and A. Gamero.

"Spectroscopic study of a stationary surface-wave sustained argon plasma column at atmospheric pressure".

Spectrochim. Acta B **55**, 1733 (2000).

26.- A. Sola.

"Técnicas espectroscópicas para la diagnosis de plasmas de microondas a alta presión".

Ópt. Pura y Aplicada **34**, 43 (2001).

27.- A. Sola.

“Modelos colisional-radiativos (MCR) en plasmas de HF fuera del equilibrio termodinámico”
Rev. Esp. Fís. **16**, 35 (2002).

28.- J. Torres, A. Sola, A. Gamero, J.M. Corral y E. Romo.

“Estudio del campo eléctrico en un polo interruptor y optimización del diseño de los transformadores de intensidad incorporados”.

Anales de Mecánica y Electricidad (ICAI) **79** (3), 16 (2002).

29.- M.J. van de Sande, P. van Eck, A. Sola and J.J.A.M. van der Mullen.

“The relation between internal and external parameters of a spectrochemical ICP”.

Spectrochim. Acta B **57**, 829 (2002).

30.- M.C. García, A. Rodero, A. Sola and A. Gamero.

“Experimental study of the creation of a surface-wave sustained argon plasma column at atmospheric pressure”.

Spectrochim. Acta B **57**, 1727 (2002).

31.- Van der Mullen, M.J. van de Sande, J. Jonkers, A. Sola, A. Gamero and A. Rodero.

“Time-dependent plasma properties studied with a 2-D Thomson scattering detection system”.

High Temperature Material Processes **6**, 491 (2002).

32.- M.J. van de Sande, P. van Eck, A. Sola, A. Gamero and J.J.A.M. van der Mullen.

“Entrainment of ambient air into a spectrochemical inductively coupled argon plasma”.

Spectrochim. Acta B **58**, 457 (2003).

33.- M.J. van de Sande, P. van Eck, A. Sola, A. Gamero and J.J.A.M. van der Mullen.

“Electron production and loss processes in a spectrochemical inductively coupled argon plasma”.

Spectrochim. Acta B **58**, 783 (2003).

34.- J. Jonkers, M.J. van de Sande, A. Sola, A. Gamero and J.J.A.M. van der Mullen.

“On the difference between ionising helium and argon plasma at atmospheric pressure”.

Plasma Sources Sci. Technol. **12**, 30 (2003).

35.- J. Jonkers, M.J. van de Sande, A. Sola, A. Gamero, A. Rodero and J.J.A.M. van der Mullen.

“The role of rare gas molecular ions in plasmas operated at atmospheric pressure”.

Plasma Sources Sci. Technol. **12**, 464 (2003).

36.- E.A. Timmermans, F.P.T. de Groote, J. Jonkers, A. Gamero, A. Sola, M.J. van de Sande and J.J.A.M. van der Mullen.

“Atomic emission spectroscopy for on-line monitoring of incineration processes”.

Spectrochim. Acta B **58**, 823 (2003).

37.- J. Torres, A. Sola y A. Gamero.

“La electricidad y la generación de plasmas”.

Anales de Mecánica y Electricidad (ICAI) **80**(5), 34 (2003).

- 38.- J. Torres, J. Jonkers, M.J. van de Sande, J.J.A.M. van der Mullen, A. Gamero and A. Sola.
“An easy way to determine simultaneously the electron density and temperature in high-pressure plasmas by using Stark broadening”.
J. Phys. D: Appl. Phys. **36**, L55 (2003).
- 39.- M.J. van de Sande, P. van Eck, A. Sola, A. Gamero and J.J.A.M. van der Mullen.
“Entrainment of ambient air into an argon ICP”.
High Temperature Material Processes **7**, 83 (2003).
- 40.- M.J. Fernández, O. Carabaño, M.J. van de Sande, J. Jonkers, M.C. Quintero, J.J.A.M. van der Mullen, A. Gamero and A. Sola.
“Preliminary spectroscopic measurements on a low-pressure argon, 2.45 GHz microwave-fed QL-lamp”.
J. Phys. D: Appl. Phys. **37**, 1228 (2004).
- 41.- M. Ruíz-Rubio y A. Sola.
“La Física y la Biología: metas y métodos de la Biofísica”.
Rev. Esp. Fís. **18** (2), 28 (2004).
- 42.- A. Roderó, R. Álvarez, M.C. Quintero, A. Sola and A. Gamero.
“Spectroscopic study of a microwave discharge produced by the axial injection torch”.
High Temperature Material Processes **8**, 519 (2004).
- 43.- M.J. Fernández, O. Carabaño, M.J. van de Sande, J. Jonkers, J.J.A.M. van der Mullen, A. Sola and A. Gamero.
“Spectroscopic study of a low-pressure argon QL-lamp produced by 2.45 GHz microwave power”.
Light Sources 2004 Institute of Physics Conf. Series **182**, 507 (2004).
- 44.- R. Álvarez, A. Roderó, M.C. Quintero, A. Sola, A. Gamero and D. Ortega.
“Thermal inequilibrium of atmospheric helium microwave plasma produced by an axial injection torch”.
J. Appl. Phys. **98**, 093304 (2005).
- 45.- J. Torres, M.J. van de Sande, J.J.A.M. van der Mullen, A. Gamero and A. Sola.
“Stark broadening for simultaneous diagnostics of the electron density and temperature in atmospheric microwave discharges”.
Spectrochim. Acta B **61**, 58 (2006).
- 46.- J. Torres, O. Carabaño, M. Fernández, S. Rubio, R. Álvarez, A. Roderó, C. Lao, M.C. Quintero, A. Gamero and A. Sola.
“The Stark-crossing method for the simultaneous determination of the electron temperature and density in plasmas”.
J. Phys. Conf. Series **44**, 70 (2006).
- 47.- J. Torres, E. Iordanova, E. Benova, J.J.A.M. van der Mullen, A. Gamero and A. Sola.

“Temperature diagnostics in a high-pressure hydrogen microwave plasma torch I: experimental characterization”.

J. Phys. Conf. Series **44**, 179 (2006).

48.- Z. Neichev, E. Benova, A. Gamero and A. Sola.

“Theoretical and experimental investigation of plasma and wave characteristics of coaxial discharges at low pressures”.

J. Phys. Conf. Series **44**, 133 (2006).

49.- E. Iordanova, J. Torres, E. Benova, A. Gamero, A. Sola and J.J.A.M. van der Mullen.

“Characterization of a high-pressure hydrogen microwave plasma torch using the method of dBR”.

J. Phys. Conf. Series **44**, 185 (2006).

50.- O. Carabaño, J. Ballesteros, A. Gamero and A. Sola.

“Virtual instrument for the diagnosis of surface wave discharges”

Rev. Sci. Instruments **77**, 103503 (2006).

51.- Z. Neichev, E. Benova, A. Gamero and A. Sola.

“Radial structure of coaxial discharges sustained by travelling azimuthally symmetric waves”.

Bulg. J. Phys. **33**, 229 (2006).

52.- Z. Neichev, E. Benova, A. Gamero and A. Sola.

“Phase diagrams and radial distribution of the electric field components of coaxial discharges with outer dielectric tube at different wave modes”.

J. Phys. Conf. Series **63**, 012024 (2007).

53.- J. Torres, S. Fernández, A. Gamero and A. Sola.

“How do numbers begin? (The first digit law)”.

Eur. J. Phys. **28**, L17 (2007).

54.- J. Torres, J.M. Palomares, A. Sola, J.J.A.M. van der Mullen and A. Gamero.

“A Stark broadening method to determine simultaneously the electron temperature and density in high-pressure microwave plasmas”.

J. Phys. D: Appl. Phys. **40**, 5929 (2007).

55.- J.J.A.M. van der Mullen, J.M. van de Sande, N. de Vries, B. Broks, E. Iordanova, A. Gamero, J. Torres and A. Sola.

“Single-shot Thomson scattering on argon plasma created by the Microwave Plasma Torch; evidence for a new plasma class”.

Spectrochim. Acta B **62**, 1135 (2007).

56.- J. Torres, J.M. Palomares, M.A. Gigos, A. Gamero, A. Sola and J.J.A.M. van der Mullen.

“An experimental study on the asymmetry and the dip form of the H_{β} line profiles in microwave produced plasmas at atmospheric pressure”.

Spectrochim. Acta B **63**, 939 (2008).

57.- J.M. Palomares, J. Torres, M.A. Gigosos, J.J.A.M. van der Mullen, A. Gamero and A. Sola.

“Experimental characterization of the asymmetry and the dip form of the H_{β} -line profiles in microwave-produced plasmas at atmospheric pressure”.

Spectral Line Shapes **15**, 37 (2008).

58.- E. Iordanova, J.M. Palomares, A. Gamero, A. Sola and J.J.A.M. van der Mullen.

“A novel method to determine the electron temperature and density from the absolute intensity of line and continuum emission: application to atmospheric microwave induced Ar plasmas”.

J. Phys. D: Appl. Phys. **42**, 155208 (2009).

59.- J.M. Palomares, J. Torres, M.A. Gigosos, J.J.A.M. van der Mullen, A. Gamero and A. Sola.

“Balmer- β line asymmetry characteristics in a high pressure, microwave produced argon plasma”.

Appl. Spectrosc. **63**, 1223 (2009).

60.- J.M. Palomares, J. Torres, M.A. Gigosos, J.J.A.M. van der Mullen, A. Gamero and A. Sola.

“Experimental characterization of the H_{β} -line profiles in microwave-produced plasmas at atmospheric pressure”.

J. Phys. Conf. Series **207**, 012013 (2010).

61.- J. Torres, J.J.A.M. van der Mullen, A. Gamero and A. Sola.

“Multiple diagnostics in a high-pressure hydrogen microwave plasma torch”.

Appl. Phys. Lett. **96**, 051501 (2010).

62.- J.M. Palomares, E.I. Iordanova, A. Gamero, A. Sola and J.J.A.M. van der Mullen.

“Atmospheric microwave induced plasmas in Ar/H₂ mixtures studied with a combination of passive and active spectroscopic methods”.

J. Phys. D: Appl. Phys. **43**, 395202 (2010).

63.- J.M. Palomares, E.I. Iordanova, E.M. van Veldhuizen, L. Baede, A. Gamero, A. Sola and J.J.A.M. van der Mullen.

“Thomson scattering on argon surfatron plasmas at intermediate pressures: profiles of the electron temperatures and electron density”.

Spectrochim. Acta B **63**, 225 (2010).

VIII.- PUBLICACIONES (Pendientes de aceptación o en preparación).

IX.- OTRAS PUBLICACIONES.

Prácticas de Física (libro de guía de laboratorio).

Departamento de Física Aplicada. Universidad de Córdoba. Curso 1980-81.

Prácticas de Mecánica y Ondas (libro de guía de laboratorio). Departamento de Física Aplicada. Universidad de Córdoba. Curso 1980-81.

Prácticas de Electricidad y Óptica (libro de guía de laboratorio). Departamento de Física Aplicada. Universidad de Córdoba. Curso 1980-81.

Temas de Física Aplicada en Biología y Veterinaria.

Departamento de Física Aplicada y Radiología y Medicina Física. Universidad de Córdoba. Curso 1990-91.

Guiones de Prácticas de Laboratorio de las Asignaturas del Departamento de Física (Facultad de Ciencias y Veterinaria). Universidad de Córdoba. Curso 93-94.

X.- OTROS TRABAJOS DE INVESTIGACION.

XI.- PROYECTOS Y CONTRATOS DE INVESTIGACION SUBVENCIONADOS.

Proyecto de Investigación de la Comisión Asesora de Investigación Científica y Técnica (CAICYT) del Ministerio de Educación y Ciencia no. PA86-0091-CO2, en colaboración con el Departamento de Química Física y Analítica de la Universidad de Oviedo, titulado "Caracterización espectroscópica de los plasmas de microondas (MIP) producidos por onda de superficie: modelización en el régimen de media y alta presión y potencial analítico para la determinación de no-metales", del que fue investigador principal el Prof. Dr. D. José Cotrino Bautista y en el que aparecí como investigador. Periodo: 88-91. Cuantía: 9.100.000 Ptas.

Ayuda para consolidación de grupos de Investigación y Desarrollo Tecnológico de la Junta de Andalucía (B.O.J.A. orden de 18 de Octubre de 1.988) concedida al grupo denominado "Plasmas producidos por onda de superficie" (código de grupo J.A. 1026) al que pertenezco desde entonces, para complementar económicamente el proyecto anterior, apareciendo como responsable del grupo el Prof. Dr. D. José Cotrino Bautista. Periodo: 1989. Cuantía: 1.322.000 Ptas.

Ayuda a grupos de Investigación y Desarrollo Tecnológico de la Junta de Andalucía (convocatoria de 1989). Grupo "Plasmas producidos por onda de superficie" (código de grupo J.A. 1026). Responsable del Grupo: Prof. Dr. D. José Cotrino Bautista. Periodo: 1990. Cuantía: 3.053.000 Ptas.

Ayuda a grupos de Investigación y Desarrollo Tecnológico de la Junta de Andalucía (convocatoria de 1990). Grupo "Plasmas producidos por onda de superficie" (código de grupo J.A. 1026). Responsable del Grupo: Prof. Dr. D. José Cotrino Bautista. Periodo: 1991. Cuantía: 1.953.546 Ptas.

Proyecto de Investigación de la Dirección General de Investigación Científica y Técnica (DGICYT) del Ministerio de Educación y Ciencia, nº PB91-0847 de fecha 22 de Junio de 1992, titulado "Plasmas MIP producidos por onda de superficie a alta presión. Estudio de su equilibrio mediante técnicas espectroscópicas y electromagnéticas", del que fue investigador principal el

Prof. Dr. D. Antonio J. Gamero Rojas y en el que aparecí como investigador. Periodo: 92-95. Cuantía: 10.310.000 Ptas.

Ayuda a grupos de Investigación y Desarrollo Tecnológico de la Junta de Andalucía (convocatoria de 1991). Grupo "Plasmas producidos por onda de superficie" (código de grupo J.A. 1026). Responsable del Grupo: Prof. Dr. D. Antonio J. Gamero Rojas. Periodo: 1992. Cuantía: 1.384.794 Ptas.

Ayuda a grupos de Investigación y Desarrollo Tecnológico de la Junta de Andalucía (convocatoria de 1993). Grupo "Plasmas producidos por onda de superficie" (código de grupo J.A. 1026). Responsable del Grupo: Prof. Dr. D. Antonio J. Gamero Rojas. Periodo: 1994-. Cuantía: 987.723 Ptas.

Ayuda a grupos de Investigación y Desarrollo Tecnológico de la Junta de Andalucía (convocatoria de 1995). Grupo "Plasmas producidos por onda de superficie" (código de grupo II PAI FQM 136). Responsable del Grupo: Prof. Dr. D. Antonio J. Gamero Rojas. Periodo: 1996. Cuantía: 399.382 Ptas.

Ayuda a grupos de Investigación y Desarrollo Tecnológico de la Universidad de Córdoba (II programa propio) convocatoria de 1997. Grupo "Plasmas producidos por onda de superficie" (código de grupo II PAI FQM 136). Responsable del Grupo: Prof. Dr. D. Antonio J. Gamero Rojas. Cuantía: 841.449 Ptas.

Proyecto de Investigación de la Dirección General de Enseñanza Superior (DGES) del Ministerio de Educación y Cultura nº PB96-0508 de fecha 17 de noviembre de 1997, titulado "Equilibrio y transporte en plasmas producidos por microondas (MIPs): cinética de excitación y mecanismos de excitación", Investigador principal: Prof. Dr. D. Antonio Sola Díaz. Periodo: 1997-2000. Cuantía: 6.200.000 Ptas.

Ayuda a grupos de Investigación y Desarrollo Tecnológico de la Junta de Andalucía (convocatoria de 1997). Grupo "Plasmas producidos por onda de superficie" (código de grupo II PAI FQM 136). Responsable del Grupo: Prof. Dr. D. Antonio Sola Díaz. Periodo: 1998. Cuantía: 462.064 Ptas.

Contrato de Investigación (OTRI) con la empresa A.B.B. Subestaciones, S.A. de Córdoba de título "Estudio del campo eléctrico en un polo interruptor con transformadores de intensidad incorporados", que determinó la geometría de los campos y potenciales eléctricos en el interior de interruptores de alta tensión mediante modelos matemáticos (julio-octubre de 1997). Responsables del contrato: Prof. Dr. D. Antonio Sola Díaz y Prof. Dr. D. Antonio J. Gamero Rojas. Cuantía del contrato: 232.000 Ptas.

Ayuda a grupos de Investigación y Desarrollo Tecnológico de la Universidad de Córdoba (III programa propio) convocatoria de 1998. Grupo "Plasmas producidos por onda de superficie" (código de grupo II PAI FQM 136). Responsable del Grupo: Prof. Dr. D. Antonio Sola Díaz. Cuantía: 650.000 Ptas.

Proyecto de Investigación conjunto de Cooperación Científico Técnica Hispano-Búlgaro del Ministerio de Asuntos Exteriores titulado "Electrodinámica y cinética de descargas de HF

producidas por onda de superficie” concedido en el marco de la VII Reunión de la Comisión Mixta de Cooperación Científico Técnica entre España y Bulgaria. Investigadores Responsables: Prof. Dr. D. Antonio Sola Díaz y Prof. Dr. D. Antonio J. Gamero Rojas. Periodo: 1998-99. Cuantía: viajes de intercambio y dietas.

Proyecto de Investigación del Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la República de Bulgaria titulado “High frequency discharges produced by surface waves and microwave torches” del que es investigadora principal la Prof. Dr. Evgenia Benova del Institute for Foreign Students de la Universidad de Sofia (Bulgaria), en el que aparezco como investigador. Periodo: 1999-2001. Cuantía: 3300 US\$.

Ayuda a grupos de Investigación y Desarrollo Tecnológico de la Universidad de Córdoba (IV programa propio) convocatoria de 1999. Grupo "Plasmas producidos por onda de superficie" (código de grupo II PAI FQM 136). Responsable del Grupo: Prof. Dr. D. Antonio Sola Díaz. Cuantía: 100.000 Ptas.

Contrato de Investigación (OTRI) con la empresa MONOCROM, S.L. de Barcelona de título “Láseres de alta potencia” que desarrolla para dicha empresa de fotónica y láseres un prototipo de láser Nd:YAG pulsado de alta potencia para la diagnosis espectroscópica de plasmas y otras posibles aplicaciones (abril-septiembre de 1999). Responsables del contrato: Prof. Dr. D. Antonio Sola Díaz y Prof. Dr. D. Antonio J. Gamero Rojas. Cuantía del contrato: 765.600 Ptas.

Proyecto de Investigación conjunto de Cooperación Científico Técnica Hispano-Búlgaro del Ministerio de Asuntos Exteriores titulado “Estudio electrodinámico y cinético de plasmas producidos por microondas (MIP) a alta presión” pedido en el marco de la VIII Reunión de la Comisión Mixta de Cooperación Científico Técnica entre España y Bulgaria. Investigadores Responsables: Prof. Dr. D. Antonio Sola Díaz y Prof. Dr. D. Antonio J. Gamero Rojas. Periodo: 2000-2001. Cuantía: viajes de intercambio y dietas.

Proyecto de Ayuda para Infraestructura (Fondos FEDER 2000-2005) para la adquisición de infraestructura científico-técnica de los Grupos de Investigación de la Universidad de Córdoba titulado “Taller de Mecanización completo”. Investigadores Responsables: Prof. Dr. D. Antonio Sola Díaz y Prof. Dr. D. Vicente Colomer Viadel. Periodo: 2000-2005. Cuantía concedida: 10.600.000 Ptas.

Proyecto-puente de Investigación del Ministerio de Ciencia y Tecnología titulado “Destrucción y detección de residuos peligrosos mediante procesado con plasmas de alta frecuencia (radiofrecuencia y microondas) (nº de ref. REN2000-1089) en el que aparezco como investigador. Investigadora responsable: Profa. Dra. M^a Carmen Quintero Ortega. Periodo: año 2001. Cuantía concedida: 2.240.000 Ptas.

Ayuda a grupos de Investigación y Desarrollo Tecnológico de la Universidad de Córdoba (VI programa propio) convocatoria de 2001. Grupo "Plasmas producidos por onda de superficie" (código de grupo III PAI FQM 136). Responsable del Grupo: Prof. Dr. D. Antonio Sola Díaz. Cuantía: 516.667 Ptas.

Proyecto de Investigación del Ministerio de Ciencia y Tecnología titulado “Destrucción y detección de residuos peligrosos mediante procesado con plasmas de alta frecuencia

(radiofrecuencia y microondas) (nº de ref. PPQ2001-2537) en el que aparezco como investigador. Investigadora responsable: Profa. Dra. Mª Carmen Quintero Ortega. Periodo: 2002-04. Cuantía concedida: 20.200.000 Ptas.

Ayuda a grupos de Investigación y Desarrollo Tecnológico de la Junta de Andalucía (convocatoria de 2001). Grupo "Plasmas producidos por onda de superficie" (código de grupo III PAI FQM 136). Responsable del Grupo: Prof. Dr. D. Antonio Sola Díaz. Periodo: 2002. Cuantía: 409.179 Ptas.

Ayuda a grupos de Investigación y Desarrollo Tecnológico de la Universidad de Córdoba (VII programa propio) convocatoria de 2002. Grupo "Plasmas producidos por onda de superficie" (código de grupo III PAI FQM 136). Responsable del Grupo: Prof. Dr. D. Antonio Sola Díaz. Cuantía: 5.923,53 €.

Ayuda a grupos de Investigación y Desarrollo Tecnológico de la Junta de Andalucía (convocatoria de 2002). Grupo "Plasmas producidos por onda de superficie" (código de grupo III PAI FQM 136). Responsable del Grupo: Prof. Dr. D. Antonio Sola Díaz. Periodo: 2003. Cuantía: 2.934,00 €.

Ayuda a grupos de Investigación y Desarrollo Tecnológico de la Universidad de Córdoba (VIII programa propio) convocatoria de 2003. Grupo "Plasmas producidos por onda de superficie" (código de grupo III PAI FQM 136). Responsable del Grupo: Prof. Dr. D. Antonio Sola Díaz. Cuantía: 6.080,18 €.

Ayuda a grupos de Investigación y Desarrollo Tecnológico de la Junta de Andalucía (convocatoria de 2003). Grupo "Física de Plasmas: diagnosis, modelos y aplicaciones" (código de grupo III PAI FQM 136). Responsable del Grupo: Prof. Dr. D. Antonio Sola Díaz. Periodo: 2003-2005. Cuantía: 4.143,61 €.

Ayuda a grupos de Investigación y Desarrollo Tecnológico de la Universidad de Córdoba (IX programa propio) convocatoria de 2004. Grupo "Plasmas producidos por onda de superficie" (código de grupo III PAI FQM 136). Responsable del Grupo: Prof. Dr. D. Antonio Sola Díaz. Cuantía: 6.650,96 €.

Ayuda a grupos de Investigación y Desarrollo Tecnológico de la Junta de Andalucía (convocatoria de 2004). Grupo "Física de Plasmas: diagnosis, modelos y aplicaciones" (código de grupo III PAI FQM 136). Responsable del Grupo: Prof. Dr. D. Antonio Sola Díaz. Periodo: 2004-2006. Cuantía: 4.654,22 €.

Ayuda a grupos de Investigación y Desarrollo Tecnológico de la Universidad de Córdoba (X programa propio) convocatoria de 2005. Grupo "Plasmas producidos por onda de superficie" (código de grupo III PAI FQM 136). Responsable del Grupo: Prof. Dr. D. Antonio Sola Díaz. Cuantía: 9.000,00 €.

XII.- PROYECTOS DOCENTES SUBVENCIONADOS.

Proyecto de Innovación y Mejora Docente (Unidad de Garantía de Calidad) de la Universidad de Córdoba para el curso 2000-2001 (2ª Convocatoria de Programa Propio de la UCO) titulado "Aprendizaje y mejora de la expresión científica y profesional en inglés".(PN028) Coordinador: Prof. Dr. D. Antonio Sola Díaz. Periodo: curso 2000-2001. Cuantía concedida 35.000 Ptas.

Proyecto de Innovación y Mejora Docente (Unidad de Garantía de Calidad) de la Universidad de Córdoba para el curso 2001-2002 (3ª Convocatoria de Programa Propio de la UCO) titulado "Aprendizaje y mejora de la expresión científica y profesional en inglés" (II) (01RPS015). Coordinador: Prof. Dr. D. Antonio Sola Díaz. Periodo: curso 2001-2002. Cuantía concedida 60.000 Ptas.

XIII.- COMUNICACIONES Y PONENCIAS PRESENTADAS A CONGRESOS.

1.- A. Gamero, J. Cotrino, A. Sola y V. Colomer.

"Estudio de las características de propagación de un plasma producido por onda de superficie".
IV Reunión Anual de la Comisión B (Campos y Ondas) del Comité Español de la Unión Radio Científica Internacional (URSI'84). Sevilla, 25-26 de Septiembre (1984).
Libro de Actas, p. 99-104 (ISBN 84-7405-295-5).

2.- A. Gamero, A. Sola, J. Cotrino and V. Colomer.

"Experimental study of the phase constant of the surface wave during the plasma column creation processes".
ICPIG XVII (International Conference on Phenomena in Ionized Gases), Budapest (Rumania), del 8 al 12 de Julio (1985).
Book of Contributed Papers, ed. by J.S. Bakos and Z. Sörlei (1985), Budapest, p. 676-678.

3.- A. Sola, A. Gamero, J. Cotrino y V. Colomer.

"Evolución del frente de ionización en un plasma creado por ondas de superficie".
XX Reunión Bienal de la R.S.E.F. Sitges, del 30 Sep. al 4 Oct. (1.985).
Libro de Resúmenes editado por la R.S.E.F. (1985). Sitges, p. 96.

4.- A. Sola, A. Gamero, J. Cotrino and V. Colomer.

"Experimental study of the phase constant stabilization times for a pulsed plasma column created by surface wave".
2nd International Conference on Surface Waves in Plasmas and Solids (ICSW-85). Ohrid (Yugoslavia), September 5-11 (1985).
Book of Abstracts, p. 48.

5.- J. Cotrino, A. Gamero, A. Sola y V. Colomer.

"Recombinación en plasmas producidos por onda de superficie".
III Simposio Nacional del Comité Español de la Unión Científica Internacional de Radio (URSI'86). Gerona, del 22 al 24 de Septiembre (1986).
Libro de Actas, p. 101-103.

6.- A. Sola, A. Gamero, J. Cotrino and V. Colomer.

"Dependence of the surface wave produced plasma column length on the discharge excitation frequency".

ICPIG XVIII. Swansea (Wales, U.K.), del 13 al 17 de Julio (1987).
Book of Contributed Papers, ed. by W.T. Williams (1987). Bristol, p. 278-279.

7.- A. Sola, J. Cotrino, A. Gamero and V. Colomer.

"Surface wave produced plasmas in flowing regime I: phenomenological aspects and experimental results".

ICPIG XVIII. Swansea (Wales, U.K.), del 13 al 17 de Julio (1987).

Book of Contributed Papers, ed. by W.T. Williams (1987). Bristol, p. 296-297.

8.- A. Sola, J. Cotrino, A. Gamero and V. Colomer.

"Surface wave produced plasmas in flowing regime II: modification of the plasma column simulation model".

XVIII ICPIG. Swansea (Wales, U.K.), del 13 al 17 de Julio (1987).

Book of Contributed Papers, ed. by W.T. Williams (1987). Bristol, p. 298-299.

9.- C. Lao, J. Cotrino, A. Gamero, A. Sola, M.T. Benavides, M. Sáez, M.D. Calzada and V. Colomer.

"Group velocity in a transitory surface-wave-produced plasma".

9th European Sectional Conference on the Atomic and Molecular Physics of Ionized Gases (IX ESCAMPIG'88). Lisboa (Portugal), del 30 Ago. al 2 Sep. (1988).

Abstracts of Contributed Papers, ed. by C.M. Ferreira (1988). Lisboa, p. 167-168.

10.- J. Cotrino, C. Lao, A. Gamero, A. Sola, M.T. Benavides, M. Sáez, M.D. Calzada and V. Colomer.

"Effective recombination coefficients from the stabilization process of a pulsed surface-wave-produced plasma".

9th European Sectional Conference on the Atomic and Molecular Physics of Ionized Gases (IX ESCAMPIG'88). Lisboa (Portugal), del 30 Ago. al 2 Sep. (1988).

Abstracts of Contributed Papers, ed. by C.M. Ferreira (1988). Lisboa, p. 169-170.

11.- C. Lao, J. Cotrino, A. Sola, A. Gamero, M.T. Benavides, M. Sáez, M.D. Calzada and V. Colomer.

"Absorbed power per electron in a pulsed surface-wave-produced plasmas".

9th European Sectional Conference on the Atomic and Molecular Physics of Ionized Gases (IX ESCAMPIG'88). Lisboa (Portugal), del 30 Ago. al 2 Sep. (1988).

Abstracts of Contributed Papers, ed. by C.M. Ferreira (1988). Lisboa, p. 171-172.

12.- A. Gamero, A. Sola, J. Cotrino, M.D. Calzada, C. Lao, M.T. Benavides, M. Sáez and V. Colomer.

"Effective electric field in surface-wave-produced argon plasma".

9th European Sectional Conference on the Atomic and Molecular Physics of Ionized Gases (IX ESCAMPIG'88). Lisboa (Portugal), del 30 Ago. al 2 Sep. (1988).

Abstracts of Contributed Papers, ed. by C.M. Ferreira (1988). Lisboa, p. 173-174.

13.- A. Sola, A. Gamero, J. Cotrino, M.T. Benavides, C. Lao, M.D. Calzada, M. Sáez and V. Colomer.

"Role of the excitation frequency in the length of plasma columns produced by HF surface wave".

9th European Sectional Conference on the Atomic and Molecular Physics of Ionized Gases (IX ESCAMPIG'88). Lisboa (Portugal), del 30 Ago. al 2 Sep. (1988).

Abstracts of Contributed Papers, ed. by C.M. Ferreira (1988). Lisboa, p. 175-176.

14.- J. Cotrino, A. Gamero, A. Sola, M. Sáez, A. Sanz Medel and E. Sánchez Uría.

"The absorbed power per electron in a surface wave plasma and its dependence on the neutral gas temperature".

European Winter Conference on Plasma Spectrochemistry. Reutte, Tyrol, del 8 al 14 de Enero (1989).

Book of Contributed Papers, ed. by , p. 101.

15.- J. Cotrino, A. Gamero and A. Sola.

"Movement of the ionization front in a surface-wave-transitory plasma".

ICPIG XIX. Belgrado (Yugoslavia), 10-14 de Julio (1989).

Book of Contributed Papers, ed. by , p. 416-417.

16.- M.D. Calzada, A. Gamero, C. Lao, M. Sáez, J. Cotrino and A. Sola.

"Excitation temperature of a Surface Wave Produced Argon Plasma at low pressure".

X ESCAMPIG'90. Orléans (France), August 28-31 (1990).

Abstracts of Contributed Papers, ed. by B. Dubreuil (1990). Orléans, p. 205-206.

17.- J. Ballesteros, M.A. Hernández, A.M. Dengra, A. Sola and V. Colomer.

"Automatic measurement of I-V characteristic of a probe immersed in DC pulsed plasma during its creation process".

X ESCAMPIG'90. Orléans (France), August 28-31 (1990).

Abstracts of Contributed Papers, ed. by B. Dubreuil (1990). Orléans, p. 390-391.

18.- C. Lao, M. Sáez, J. Cotrino, A. Gamero and A. Sola.

"Time evolution of line intensity and electron density in the creation of a microwave Argon plasma".

ICPIG XX. Barga (Italia), July 5th-12th (1991).

Book of Contributed Papers, ed. by V. Palleschi and M. Vaselli (1991). Pisa, p. 1437-1438.

19.- A. Sola, A. Gamero, J. Cotrino, M. Sáez, C. Lao, M.D. Calzada, M.C. Quintero and J. Ballesteros.

"Simultaneous determination of the electron density and temperature using Balmer lines Stark broadening in Argon microwave-induced-plasmas (MIP) at atmospheric pressure".

ICPIG XX. Barga (Italia), July 5th-12th (1991).

Book of Contributed Papers, ed. by V. Palleschi and M. Vaselli (1991). Pisa, p. 1147-1148.

20.- M.C. Quintero, M.D. Calzada, A. Gamero, A. Sola, M. Sáez and J. Cotrino.

"Plasma de Argon producido por surfatrón como fuente de excitación de no-metales".

XXIII Reunión Bienal de la R.S.E.F. Valladolid, 23-27 Septiembre (1991).

Libro de Resúmenes editado por la R.S.E.F (1991). Valladolid, p. 417-418.

21.- M.D. Calzada, M.C. Quintero, A. Gamero y A. Sola.

"Diagnosis de temperaturas en un plasma MIP de surfatrón de Argon a presión atmosférica".

XXIII Reunión Bienal de la R.S.E.F. Valladolid, 23-27 Septiembre (1991).

Libro de Resúmenes editado por la R.S.E.F (1991). Valladolid, p. 224-225.

22.- M.D. Calzada, M.C. Quintero, A. Sola y A. Gamero.

"Determinación de la densidad electrónica en un plasma MIP de surfatrón a presión atmosférica"

XXIII Reunión Bienal de la R.S.E.F. Valladolid, 23-27 Septiembre (1991).

Libro de Resúmenes editado por la R.S.E.F (1991). Valladolid, p. 226-227.

23.- M.C. Quintero, M.D. Calzada, A. Sola y A. Gamero.

"Estimación del tipo de equilibrio existente en un plasma MIP de surfatrón a presión atmosférica"

XXIII Reunión Bienal de la R.S.E.F. Valladolid, 23-27 Septiembre (1991).

Libro de Resúmenes editado por la R.S.E.F (1991). Valladolid, p. 419-420.

24.- A. Gamero, A. Sola and M.D. Calzada.

"Argon surface wave discharge produced by surfatron at atmospheric pressure. Application to AES".

NATO-ARW "Microwave Discharges: Fundamentals and Applications". Vimeiro (Portugal), May 11th-15th (1992).

Book of Abstracts, p. 55.

25.- M.D. Calzada, A. Gamero, A. Sola and M.C. Quintero.

"Argon plasma torch produced by MIP-surfatron as excitation source in atomic emission spectrometry (AES)".

XII International Symposium on Microchemical Techniques (ISM'92). Córdoba, 6-11 Septiembre (1992).

Book of Abstracts (PI.87), ed. by Publicaciones del Monte de Piedad y Caja de Ahorros de Córdoba (CajaSur), p. 198 (ISBN 84-604-3542-3).

26.- M.D. Calzada, A. Gamero and A. Sola.

"Argon surface-wave discharge produced by surfatron at atmospheric pressure. Application to AES".

European Winter Conference on Plasma Spectrochemistry. Granada, 10-15 Enero (1993).

Book of Abstracts, ed. by _____, p. P2-37.

27.- C. Lao, J. Cotrino, A. Gamero and A. Sola.

"Measurement of metastable- and resonant-state densities by self-absorption techniques in argon surface-wave-produced discharges".

ICPIG XXI. Ruhr-Universität Bochum (Germany), 19-24 Sept. (1993).

Book of Contributed Papers, ed. by H. Schlüter (1993). Bochum, p. 79-80.

28.- E.A.H. Timmermans, A. Roderó, M.C. Quintero, J. Jonkers, F.H.A.G. Fey, A. Sola, A. Gamero and J.A.M. van der Mullen.

"Microwave induced plasmas as excitation source for molecular spectroscopy, part 1: the case of high (atmospheric) pressure".

XII ESCAMPIG'94. Noordwijkerhout (The Netherlands), 23-26 August (1994).

Abstracts of Contributed Papers, ed. by M.C.M. van der Sanden (1994). Eindhoven, p. 191-192.

29.- E.A.H. Timmermans, A. Rodero, M.C. Quintero, J. Jonkers, F.H.A.G. Fey, A. Gamero, A. Sola and J.A.M. van der Mullen.

"Microwave induced plasmas as excitation source for molecular spectroscopy, part 2: the case of low (reduced) pressure".

XII ESCAMPIG'94. Noordwijkerhout (The Netherlands), 23-26 August (1994).

Abstracts of Contributed Papers, ed. by M.C.M. van der Sanden (1994). Eindhoven, p. 193-194.

30.- M.D. Calzada, A. Sola and A. Gamero.

"Type and degree of equilibrium existing in a high pressure surface wave argon discharge"

XII ESCAMPIG'94. Noordwijkerhout (The Netherlands), 23-26 August (1994).

Abstracts of Contributed Papers, ed. by M.C.M. van der Sanden (1994). Eindhoven, p. 195-196.

31.- A. Rodero, M.C. Quintero, M.C. García, A. Sola and A. Gamero.

"Experimental study of an atmospheric pressure helium microwave plasma torch produced by the T.I.A. structure I: electron density".

XII ESCAMPIG'94. Noordwijkerhout (The Netherlands), 23-26 August (1994).

Abstracts of Contributed Papers, ed. by M.C.M. van der Sanden (1994). Eindhoven, p. 203-204.

32.- M.C. Quintero, A. Rodero, A. Gamero and A. Sola.

"Experimental study of an atmospheric pressure helium microwave plasma torch produced by the T.I.A. structure II: rotational and excitation temperature".

XII ESCAMPIG'94. Noordwijkerhout (The Netherlands), 23-26 August (1994).

Abstracts of Contributed Papers, ed. by M.C.M. van der Sanden (1994). Eindhoven, p. 342-343.

33.- A. Rodero, M.C. Quintero, M.D. Calzada, A. Gamero and A. Sola.

"Caracterización de la llama de plasma producida en helio usando el nuevo excitador de microondas T.I.A. (torch de inyección axial)".

XIV Reunión Nacional de Espectroscopía. Baeza (Jaén), 18-23 de Septiembre (1994).

Libro de Resúmenes, ed. por el Grupo Español de Espectroscopía (S.E.O.), p. L3.

34.- M.D. Calzada, A. Gamero, A. Sola y A. Rodero.

"Separación del equilibrio termodinámico local (LTE) para un plasma M.I.P. de argon en columna a presión atmosférica".

XIV Reunión Nacional de Espectroscopía. Baeza (Jaén), 18-23 de Septiembre (1994).

Libro de Resúmenes, ed. por el Grupo Español de Espectroscopía (S.E.O.), p. L29.

35.- A. Rodero, M.C. García, A. Gamero, A. Sola and M.C. Quintero.

"Equilibrium separation in a high pressure helium plasma and its application to the determination of temperatures".

ICPIG XXII. Hoboken, N.J. (U.S.A.), July 31th-August 4th (1995).

Book of Contributed Papers, ed. by K.H. Becker, W.E. Carr and E.E. Kunhardt (1995). Hoboken, p. 109-110.

36.- M.D. Calzada, A. Gamero, A. Sola and A. Rodero.

"First experimental results on the kinetic processes in a surface-wave-sustained argon discharge at atmospheric pressure".

ICPIG XXII. Hoboken, N.J. (U.S.A.), July 31th-August 4th (1995).

Book of Contributed Papers, ed. by K.H. Becker, W.E. Carr and E.E. Kunhardt (1995). Hoboken, p. 129-130.

37.- A. Sola, M.C. Quintero, A. Rodero and A. Gamero.

"The absorbed HF power per electron in an open air helium microwave-induced-plasma flame produced by an axial injection torch".

ICPIG XXII. Hoboken, N.J. (U.S.A.), July 31th-August 4th (1995).

Book of Contributed Papers, ed. by K.H. Becker, W.E. Carr and E.E. Kunhardt (1995). Hoboken, p. 155-156.

38.- A. Rodero, M.C. García, M.C. Quintero, A. Gamero, A. Sola, C. Lao and M.D. Calzada.

"Comparative spectroscopic study of argon and helium microwave plasma produced by an axial injection torch".

XIII ESCAMPIG'96. Poprad (Slovakia), 27-30 August (1996).

Abstracts of Contributed Papers, ed. by P. Lukáč, Y. Koslnár and J.D. Skalný (1996). Bratislava, p. 39-40.

39.- C. Lao, A. Gamero, J. Cotrino, A. Sola, A. Rodero, M.C. García, M.C. Quintero and M.D. Calzada.

"Experimental investigation of the atomic state distribution function in a surface-wave sustained argon discharge at low pressure".

3rd International Workshop "Microwave Discharges. Fundamentals and Applications" Fontevraud (France), 20-25 April (1997).

Abstracts of Poster Presentation and Industrial Exhibitions, p. 30.

40.- A. Gamero, A. Rodero, M.C. Quintero, M.C. García y A. Sola.

"Llama de plasma producida por microondas a presión atmosférica: antorcha de inyección axial".

Jornadas SAM'98-IBEROMET V. Rosario (Argentina), 14-18 de septiembre de 1998.

41.- A. Rodero, M.C. García, A. Gamero and A. Sola.

"The molecule role in the atomic state distribution function for a high-pressure helium plasma".

XIV ESCAMPIG'98. Malahide (Ireland), August 26-29 (1998).

Abstracts of Invited Lectures and Contributed Papers, Ed. by D. Riley, C.M.O. Mahony and W.G. Graham, Belfast, p. 300-301.

42.- M.C. García, A. Rodero, A. Gamero and A. Sola.

"An experimental study of an argon atmospheric-pressure plasma produced by a surface-wave in pulsed regime I: Decay".

XIV ESCAMPIG'98. Malahide (Ireland), August 26-29 (1998).

Abstracts of Invited Lectures and Contributed Papers, Ed. by D. Riley, C.M.O. Mahony and W.G. Graham, Belfast, p. 302-303.

43.- M.C. García, A. Rodero, A. Sola and A. Gamero.

"An experimental study of an argon atmospheric-pressure plasma produced by a surface-wave in pulsed regime II: Creation".

XIV ESCAMPIG'98. Malahide (Ireland), August 26-29 (1998).

Abstracts of Invited Lectures and Contributed Papers, Ed. by D. Riley, C.M.O. Mahony and W.G. Graham, Belfast, p. 304-305.

44.- M.C. García, M.D. Calzada, A. Roderó, A. Sola y A. Gamero.

“Separación del equilibrio termodinámico de un plasma de argón mantenido por onda de superficie a presión atmosférica”

XXVII Reunión Bienal de la R.S.E.F. Valencia, 20-24 de Septiembre de 1999.

Libro de Resúmenes de las Comunicaciones (tomo II), Ed. por M.V. Castillo, A. Ferrer y E. Higón. IFIC-Departamento de FAMN (Universidad de Valencia), p. 818-819.

45.- J. Torres, A. Sola, A. Gamero, J.M. Corral y E. Romo.

“Estudio del campo eléctrico en un polo interruptor y optimización del diseño de los transformadores de intensidad incorporados”.

VII Jornadas Internacionales de Aislamiento Eléctrico. Bilbao, 20-21 de Octubre de 1999.

Libro de Resúmenes, p. 6.3/1-18.

46.- C. Lao, A. Gamero, M.C. Quintero, A. Roderó y A. Sola.

“Medida espectroscópica de metaestables mediante técnicas de autoabsorción”.

6ª Reunión Nacional de Óptica. Medina del Campo (Valladolid), 19-22 de Septiembre de 2000.

Libro de Actas, ed. por el Comité Organizador, p. 561-562.

47.- A. Roderó, C. Lao, M.C. Quintero, A. Sola, A. Gamero y M.C. García.

“Determinación de la temperatura y densidad electrónica en un plasma fuera del equilibrio termodinámico”.

6ª Reunión Nacional de Óptica. Medina del Campo (Valladolid), 19-22 de Septiembre de 2000.

Libro de Actas, ed. por el Comité Organizador, p. 569-570.

48.- A. Sola.

“Diagnóstico espectroscópica de plasmas de microondas a alta presión” (Conferencia específica).

6ª Reunión Nacional de Óptica. Medina del Campo (Valladolid), 19-22 de Septiembre de 2000.

Libro de Actas, ed. por el Comité Organizador, p. 269-278.

49.- C. Lao, A. Gamero, M.C. Quintero, A. Roderó and A. Sola.

“Determining resonant and metastable $4s$ levels in argon surface-wave plasma columns at low and mid-pressures”

4th International Workshop “Microwave Discharges. Fundamentals and Applications”.

Zvenigorad (Russia), September 19-24 (2000).

Book of Abstracts, p.33.

50.- M.C. García, A. Roderó, A. Gamero, A. Sola, M.C. Quintero and C. Lao.

“Spectroscopic study of a surface-wave argon discharge at atmospheric pressure”.

4th International Workshop “Microwave Discharges. Fundamentals and Applications”.

Zvenigorad (Russia), September 19-24 (2000).

Book of Abstracts, p.19.

- 51.- E. Benova, M. Pancheva, Ts. Petrova, M.C. García, G.M. Petrov, A. Gamero and A. Sola.
“Heavy particle densities in atmospheric pressure surface-wave sustained argon plasma”.
Orleans, 2001.
15th International Symposium on Plasma Chemistry.
Orléans (Francia) del 9 al 13 de julio de 2001.
Symposium Proceedings, **IV**, p.1435-1439.
- 52.- A. Sola, J. Torres, P. van Eck, M. van de Sande, M.C. Quintero, A. Roderó, C. Lao, A. Gamero y J.A.M. van der Mullen.
“Scattering Thomson para la diagnosis de plasmas: teoría, montaje experimental y medidas”.
XVIII Reunión Nacional de Espectroscopía.
Coimbra, Portugal, del 16 al 21 de septiembre de 2002.
Libro de Resúmenes, p. IL7.
- 53.- R. Álvarez, M.C. Quintero, A. Roderó, S. Rubio, A. Gamero y A. Sola.
“Estudio radial de las especies del aire en un plasma de helio de microondas”.
XVIII Reunión Nacional de Espectroscopía.
Coimbra, Portugal, del 16 al 21 de septiembre de 2002.
Libro de Resúmenes, p. S28.
- 54.- S. Rubio, A. Roderó, M.C. Quintero, R. Álvarez, C. Lao, A. Sola y A. Gamero.
“Destrucción de tricloroetileno mediante un plasma de microondas a presión atmosférica”.
XVIII Reunión Nacional de Espectroscopía.
Coimbra, Portugal, del 16 al 21 de septiembre de 2002.
Libro de Resúmenes, p. S26.
- 55.- C. Lao, A. Gamero, J. Cotrino, A. Sola, M.C. Quintero, A. Roderó y J. Torres.
“Estudio del alejamiento del equilibrio en plasmas mediante técnicas espectroscópicas”.
XVIII Reunión Nacional de Espectroscopía.
Coimbra, Portugal, del 16 al 21 de septiembre de 2002.
Libro de Resúmenes, p. S27.
- 56.- R. Álvarez, M.C. Quintero, A. Roderó, S. Rubio and A. Sola.
“Radial study of species from the surrounding air in the helium microwave plasma produced by the axial injection torch”.
XVI ESCAMPIG’02 Grenoble, France, del 14 al 18 de julio de 2002.
Conference Proceedings vol.1, p. 41-42.
- 57.- C. Lao, A. Gamero, J. Cotrino, J.J.A.M. van der Mullen and A. Sola.
“Experimental characterization of excitation equilibria in a low pressure surface-wave argon plasma”.
Vth International Workshop on Microwave Discharges: Fundamentals and Applications.
Greifswald (Germany), July 08-12, 2003. Booklet of Abstracts P19, 127.
- 58.- M.J. Fernández, O. Carabaño, A. Sola, A. Gamero, M.J. van de Sande, J. Jonkers, and J.J.A.M. van der Mullen.

“Preliminary spectroscopic measurements on a low-pressure argon, 2.45 GHz microwave-fed QL-lamp”. Poster presentado en el VIII Low Plasma Temperature Course en Bonn (Germany), September, 21th-30th, 2003.

59.- A. Rodero, R. Álvarez, MC. Quintero, A. Sola and A. Gamero.

“Spectroscopic study of a microwave discharge produced by the axial injection torch”.

Spring Meeting-2004 of the European Material Research Society (EMRS). Strasbourg (France), May 24th-28th, 2004.

Conference Program and Poster Sessions, G-II.02.

60.- M.J. Fernández, O. Carabaño, M.J. van de Sande, J. Jonkers, J.J.A.M. van der Mullen, A. Gamero and A. Sola.

“Spectroscopic study of a low-pressure argon QL-lamp produced by 2.45 GHz microwave power”.

10th International Symposium on Science and Technology Light Sources. Toulouse (France), July 18th-22th, 2004.

Conference Program and Poster Sessions, p. 9.

61.- S. Rubio, D. Ortega, A. Rodero, M.C. Quintero, R. Álvarez, C. Lao, A. Sola and A. Gamero.

“Destruction of TCE in a high-pressure microwave plasma reactor”. Poster presentado en Low Temperature Plasma Physics en Bonn (Germany), September 26-October 5, 2004.

62.- J. Torres, O. Carabaño, M. Fernández, S. Rubio, R. Álvarez, A. Rodero, C. Lao, M.C. Quintero, A. Gamero and A. Sola.

“Stark *versus* Thomson for plasma diagnostic at atmospheric pressure”.

International Workshop and Summer School on Plasma Physics (IWSSPP). Kiten (Bulgaria), June 8th-12th, 2005.

Programme and Abstracts booklet, p. I13.

63.- J. Torres, E. Iordanova, E. Benova, A. Gamero and A. Sola.

“Temperature diagnostics in a high-pressure hydrogen microwave plasma torch”.

International Workshop and Summer School on Plasma Physics. (IWSSPP). Kiten (Bulgaria), June 8th-12th, 2005.

Programme and Abstracts booklet, p. P3.

64.- J. Torres, Iordanova, J.M. Palomares, E. Benova, A. Gamero and A. Sola.

“Diagnostic of the electron temperature and density in a high-pressure hydrogen microwave plasma torch”.

Low Temperature Plasma Physics: Basis and Applications, Bonn (Alemania), October 8th-16th, 2005.

65.- E. Iordanova, J. Torres, E. Benova, A. Gamero and A. Sola.

“Temperature diagnostics in a high pressure hydrogen microwave plasma torch”.

8th Euregional WELT-PP. “Rulduc” Kerkrade (The Netherland), November 24th and 25th, 2005. Abstracts booklet, p. P24.

66.- J. Torres, J.M. Palomares, A. Sola, J.J.A.M. van der Mullen and A. Gamero.

“A novel Stark broadening method to measure the electron temperature and density simultaneously in high-pressure microwave plasmas”.

6th International Workshop in Microwave Discharges. Zvenigorod (Russia). September 11-15. Abstracts booklet, p. 15 (Invited Lecture) (2006).

67.- M.J. Fernández, M. van der Donker, B. Broks, J.J.A.M. van der Mullen A. Sola and A. Gamero.

“Towards a global model for the expanding cascade arc”.

9th High Technology Plasma Processes, San Petersburgo (Russia). May 27-June 4 (2006). Book of Abstracts, p. 70.

68.- Z. Neichev, E. Benova, A. Gamero and A. Sola.

“Phase diagrams and radial distribution of the electric field components of coaxial discharges with outer dielectric tube at different wave modes”.

2nd International Workshop and Summer School on Plasma Physics (IWSSPP). Kiten (Bulgaria), June 3th-9th, 2006.

Programme and Abstracts booklet, p. P3.

69.- O. Carabaño, V. Lucena, J. Ballesteros, A. Gamero and A. Sola.

“Virtual instrument for the diagnosis of surface wave discharge”.

Low Temperature Plasma Physics: Basis and Applications, Bonn (Alemania), October 7th-14th, 2006.

70.- O. Carabaño, A. Gamero, A. Sola, C. Boisse-Laporte and P. Leprince.

“Experimental characterization of surface waves producing microwave plasmas in a coaxial structure at low pressures”.

19th ESCAMPIG. Granada. July 15th-19th (2008).

Abstract booklet.

71.- J. Torres Castro, J.M^a. Palomares, A. Gamero and A. Sola.

“Diagnostic on pure Hydrogen plasma generated by microwave at atmospheric pressure”.

19th ESCAMPIG. Granada. July 15th-19th (2008).

Abstract booklet.

72.- J.M. Palomares, J. Torres, M.A. Gigosos, J.J.A.M. van der Mullen, A. Gamero and A. Sola.

“Asymmetry of the H β -Balmer line in atmospheric pressure microwave plasma”.

9th International Conference on Spectral Line Shapes (ICSLS). Valladolid. June 15th-20th, 2008.

Abstract booklet P8, p. 60-61.

73.- J.M. Palomares, J. Torres, M.A. Gigosos, J.J.A.M. van der Mullen, A. Gamero and A. Sola.

“Experimental characterization of the asymmetry and the dip form of the H β -line profiles in microwave-produced plasmas at atmospheric pressure”.

9th International Conference on Spectral Line Shapes (ICSLS). Valladolid. June 15th-20th, 2008.

Abstract booklet O9, p. 40-41.

74.- J.M. Palomares, J. Torres, M.A. Gigosos, J.J.A.M. van der Mullen, A. Gamero and A. Sola.

“Experimental characterization of the H_{β} -line profiles in microwave-produced plasmas at atmospheric pressure”.

3th International Workshop and Summer School on Plasma Physics (IWSSPP). Kiten (Bulgaria), June 30th-July 5th, 2008.

Programme and Abstracts booklet, p. 28.

75.- O. Carabaño, A. Gamero, A. Sola, C. Boisse-Laporte and P. Leprince.

“Experimental characterization of surface waves producing microwave plasmas in a coaxial structure at low pressures”.

3th International Workshop and Summer School on Plasma Physics (IWSSPP). Kiten (Bulgaria), June 30th-July 5th, 2008.

Programme and Abstracts booklet, p. 39.

76.- J.M. Palomares, E. Iordanova, N. de Vries, A. Gamero, A. Sola and J.J.A.M. van der Mullen.

“Thomson scattering on low pressure surfatron plasma. Confirmation of the models and surprises”.

3th International Workshop and Summer School on Plasma Physics (IWSSPP). Kiten (Bulgaria), June 30th-July 5th, 2008.

Programme and Abstracts booklet, p. 40.

77.- O. Carabaño, A. Gamero, A. Sola, C. Boisse-Laporte and P. Leprince.

“Experimental characterization of surface waves producing microwave plasmas in a coaxial structure at low pressures”.

10th HTPP, Patras (Grecia) July 7th-11th (2008).

Abstract booklet.

78.- E. Iordanova, N. de Vries, J. Linares, J.J.A.M. van der Mullen, A. Gamero, J. Torres and A. Sola.

“A poly-diagnostic study on microwave induced argon plasma”.

10th HTPP, Patras (Grecia) July 7th-11th (2008).

Abstract booklet.

79.- J.M. Palomares, J. Torres, S. Rubio, O. Carabaño, C. Lao, A. Roderro, M.C. Quintero, A. Gamero and A. Sola.

“Characterization of the H_{β} -line profiles in microwave-produced plasmas at atmospheric pressure”.

XXI RNE y V CIE, Murcia 9-11 de Septiembre de 2008.

Libro de resúmenes O5, p. 49.

80.- E. Iordanova, J.M. Palomares, A. Gamero A. Sola , and J.J.A.M. van der Mullen.

“Poly-diagnostic study on microwave induced plasma”.

7th International Workshop in Microwave Discharges. Hamamatsu (Japan). September 22-27.

Abstracts booklet, p. O2-3 (oral presentation) (2009).

81.- J.M. Palomares, E. Iordanova, A. Gamero A. Sola , and J.J.A.M. van der Mullen.
“Thomson scattering on low and high pressure surface wave sustained plasmas”.
7th International Workshop in Microwave Discharges. Hamamatsu (Japan). September 22-27.
Abstracts booklet, p. O2-1 (oral presentation) (2009).

82.- J.M. Palomares, E. Iordanova, A. Gamero A. Sola , and J.J.A.M. van der Mullen.
“Polydiagnostic study on a surfatron plasma at atmospheric pressure”.
36th Conference on Plasma Physics (EPS). Sofia (Bulgaria). June 29-July 3.
Abstracts booklet, P2. 114 (poster) (2009).

83.- E. Iordanova, J.M. Palomares, A. Gamero A. Sola , and J.J.A.M. van der Mullen.
“Plasma confining mode...”.
36th Conference on Plasma Physics (EPS). Sofia (Bulgaria). June 29-July 3.
Abstracts booklet, P2. 117 (poster) (2009).

84.-

85.-

XIV.- CURSOS, SEMINARIOS Y CONFERENCIAS IMPARTIDOS.

CURSOS DE DOCTORADO:

Estudios de tercer ciclo del bienio 86-88:

"Descargas producidas por onda de superficie". Curso 87-88.

Cursos del Programa de Doctorado titulado "Física del Plasma" del Departamento de Física Aplicada y Radiología y Medicina Física de la Universidad de Córdoba, en los bienios 88-90, 90-92, 92-94, 94-96, 96-98:

"Descargas en HF: teorías y modelos".

"Técnicas de diagnosis del plasma".

"Diagnóstico electromagnético del plasma".

En el mismo programa, a partir del bienio 96-98 hasta 1999:

"Descargas en HF: teorías y modelos".

"Técnicas de diagnosis del plasma".

"Diagnóstico electromagnético del plasma".

"Teoría cinética del plasma".

SEMINARIOS Y CONFERENCIAS:

"Seminario práctico de Física".

Departamento de Física de la Facultad de Ciencias. Córdoba, Abril de 1983.

"Prácticas de laboratorio sobre microondas, guías de onda y plasmas" impartidas en el curso 84-85 a los alumnos de 4º de Física de la Universidad de Extremadura.

“Prácticas de laboratorio sobre Física de Plasmas” impartidas en el curso 92-93 a los alumnos de 5º de Física de la Universidad de Sevilla.

“Rapport d’avancement des travaux sur les plasmas d’onde de surface (Cordoue, Séville et Oviedo)”. Séminaire de Physique de Plasmas du Département de Physique (Université de Montréal-Québec, CANADA), 7 de febrero de 1992.

“Plasmas de microondas de alta presión”.
Facultad de Ciencias (Universidad de Extremadura), Badajoz 11 de Febrero de 1998.

“Plasmas de microondas de alta presión”.
CIEMAT (Madrid), 6 de Marzo de 1998.

“Plasmas de microondas de alta presión”.
Facultad de Ciencias (Universidad de Valladolid), Valladolid 21 de Junio de 1999.

“Física de Plasmas y Espectroscopía”.
Plan Bianual de Formación del Centro de Profesorado “Luisa Revuelta” de Córdoba. Delegación Provincial de Córdoba de la Consejería de Educación y Ciencias de la Junta de Andalucía: “Actualización científico-didáctica en Física”, Córdoba 3 de mayo de 2001.

“Efecto de las Radiaciones en los seres vivos”.
Facultad de Farmacia (Universidad Complutense de Madrid), 20 de mayo de 2002.

“Scattering Thomson para la diagnosis de plasmas: teoría, montaje experimental y medidas”.
XVIII Reunión Nacional de Espectroscopía. Coimbra, Portugal, del 16 al 21 de septiembre de 2002.

XV.- CURSOS Y SEMINARIOS RECIBIDOS.

Organización y asistencia al Simposio “Alternativas Energéticas”. Departamento de Física. Facultad de Ciencias. Córdoba, Mayo de 1980.

Curso de Formación Pedagógica del Profesorado, obteniendo el Certificado de Aptitud Pedagógica (CAP). I.C.E. de la Universidad de Sevilla. Curso 79-80.

CURSOS MONOGRAFICOS DE DOCTORADO.

"Introducción al estudio de las fluctuaciones". Curso 80-81. Universidad de Sevilla.

"Análisis numérico con Basic". Curso 81-82. Universidad de Córdoba. "Teoría estadística de plasmas". Curso 81-82. Universidad de Córdoba. "Efectos no lineales en plasmas". Curso 81-82. Universidad de Córdoba. "Tópicos en el campo de la Electrodinámica". Curso 82-83. Universidad de Córdoba.

"Técnicas teórico-experimental en el campo de la Biofísica". Curso 83-84. Universidad de Córdoba.

"Aplicación del método de difracción de polvo por rayos X en Química del Estado Sólido". Curso 83-84. Universidad de Córdoba.

"Métodos matemáticos para la simulación en ordenador de sistemas biológicos ordenados".
Curso 83-84. Universidad de Córdoba

XVI.- BECAS Y AYUDAS DE ESTUDIOS RECIBIDAS.

Becario del I.N.A.P.E. para la realización de Tesis Doctoral durante los cursos académicos 81-82, 82-83 y 83-84.

XVII.- ACTIVIDADES EN EMPRESAS Y PROFESION LIBRE.

Colaboración con la empresa ABB Subestaciones, S.A. de Córdoba en el marco del Contrato de Investigación (OTRI) titulado "Estudio del campo eléctrico en un polo interruptor con transformadores de intensidad incorporados", recogida en el informe presentado a la empresa en Octubre de 1997.

Colaboración con la empresa Monocrom, S.L. de Barcelona en el marco del Contrato de Investigación (OTRI) de título "Láseres de alta potencia" que desarrolla para dicha empresa de fotónica y láseres un prototipo de láser Nd:YAG pulsado de alta potencia para la diagnosis espectroscópica de plasmas y otras posibles aplicaciones (abril-septiembre de 1999).

XVIII.- ESTANCIAS EN OTRAS UNIVERSIDADES.

Estancia de 1 mes de duración en el Laboratoire de Physique des Gaz et des Plasmas de l'Université XI de Paris-Sud (Centre d'Orsay), invitado por ese Departamento, desde el 10 de Octubre al 10 de Noviembre de 1.981.

Estancia de dos semanas de duración en el mismo laboratorio, desde el 11 al 27 de Abril de 1.987, también invitado.

Estancia de una semana de duración en el Centro de Electrodinámica de la Universidad Técnica de Lisboa (centro asociado al I.N.I.C.) desde el 7 al 13 de Diciembre de 1.987, invitado por dicha Universidad.

Estancia de una semana de duración en el Laboratoire de Physique des Gaz et des Plasmas de l'Université XI de Paris-Sud (Centre d'Orsay), invitado por ese Departamento, del 25 al 29 de Noviembre de 1.991.

Estancia de 1 mes de duración en el Département de Physique de la Universidad de Montréal (Québec CANADA) invitado por dicho Departamento, del 15 de Enero al 13 de Febrero de 1992.

Estancia de diez días en el Departamento de Física de Plasmas de la Universidad de Sofía (Bulgaria) en el marco de un proyecto de colaboración hispano-búlgaro, del 8 al 18 de febrero de 1999.

XIX.- OTROS MERITOS DOCENTES O DE INVESTIGACION.

"Referee" evaluador de la Tesis Doctoral titulada "Modelling of low-pressure plasma columns sustained by travelling electromagnetic waves" presentada por Evghenia Benova en la Facultad de Física de la Universidad de Sofía (Bulgaria) en mayo de 1994.

"Referee" evaluador de la Tesis Doctoral titulada "Diagnostics of Surface-Wave Sustained Discharges" presentada por Ivanka Koleva en la Facultad de Física de la Universidad de Sofía (Bulgaria) en marzo de 1998.

"Referee" evaluador de la revista científica *Journal of Physics D: Applied Physics* del Institute of Physics (I.O.P.) (UK).

"Referee" evaluador de la revista científica *Plasma Sources Science and Technology* del Institute of Physics (I.O.P.) (UK).

"Referee" evaluador de la revista científica *Óptica Pura y Aplicada* (O.P.A.) de la Sociedad Española de Óptica (SEDO).

"Referee" evaluador de la Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva (ANEP) del Ministerio de Ciencias y Tecnología (M.C.T.).

"Referee" evaluador de la Convocatoria General de Grupos de Investigación de la Universidad del País Vasco.

Miembro numerario de la Real Sociedad Española de Física (R.S.E.F.) y de los grupos especializados de Electromagnetismo y Física del Plasma.

Miembro numerario de la Sociedad Española de Óptica (S.E.D.O.).

Vocal del Comité de Espectroscopía de la Sociedad Española de Óptica (S.E.D.O.).

Miembro de la Confederación de Sociedades Científicas Españolas (C.S.O.C.E.).

Miembro de la European Optical Society (E.O.S.).

Evaluaciones externas positivas de la Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva (ANEP) en 4 tramos de investigación y 6 tramos docentes.

XX.- OTROS MERITOS.

Presidente de la Asociación de Madres y Padres de Alumnos (A.M.P.A.) del Colegio Infantil "Kinder la Arruzafa" de Córdoba durante los cursos académicos 97-98 y 98-99.