



---

**Ministerio de Economía y Competitividad.**  
**Secretaría de Estado de Investigación,**  
**Desarrollo e Innovación**

---

## **Currículum**

Nombre: Fernando Arias de Saavedra Alías

Fecha: 12 de Junio de 2017



Actividades anteriores de carácter científico profesional

---

Puesto	Institucion	Fechas
Profesor Asociado	Universidad de Granada	25/11/1987 – 30/09/1996
Profesor Titular de Universidad Interino	Universidad de Granada	1/10/1996 – 26/3/1997
Profesor Titular de Universidad	Universidad de Granada	27/3/1997 – 10/3/2016

---

Idiomas(R=regular, B=bien, C=correctamente)

Idioma	Habla	Lee	Escribe
Inglés	B	B	B

Participación en proyectos de I+D financiados en Convocatorias públicas.  
(nacionales y/o internacionales)

---

Título del proyecto: Estructura y reacciones nucleares **PB87-0969**

Entidad financiadora: DGICYT

Entidades participantes: UNIVERSIDAD DE GRANADA

Duración, desde: 1988 hasta: 1990 Cuantía de la subvención:

Investigador responsable: Dr.D. Rafael Guardiola Bárcena

Número de investigadores participantes: 6

---

Título del proyecto: Ayuda al grupo de Investigación Física Nuclear **7027**

Entidad financiadora: Junta de Andalucía

Entidades participantes: UNIVERSIDAD DE GRANADA

Duración, desde: 1988 hasta: 1989 Cuantía de la subvención:

Investigador responsable: Dr.D. Rafael Guardiola Bárcena

Número de investigadores participantes: 6

---

Título del proyecto: La matriz densidad a dos cuerpos en Helio líquido

Entidad financiadora: Acción Integrada Hispano-Alemana

Entidades participantes: UNIVERSIDADES DE GRANADA Y COLONIA

Duración, desde: 1990 hasta: 1990 Cuantía de la subvención:

Investigador responsable: Dr.D. Rafael Guardiola Bárcena

Número de investigadores participantes: 5

---

Título del proyecto: Ayuda al grupo de Investigación Física Nuclear **7027**

Entidad financiadora: Junta de Andalucía

Entidades participantes: UNIVERSIDAD DE GRANADA

Duración, desde: 1990 hasta: 1995 Cuantía de la subvención:

Investigador responsable: Dr.D. Jesús Sánchez-Dehesa Moreno-Cid

Número de investigadores participantes: 13

---

Título del proyecto: Dinámica de los sistemas fermiónicos **PB90-0873**

Entidad financiadora: DGICYT

Entidades participantes: UNIVERSIDAD DE GRANADA

Duración, desde: 1991 hasta: 1992 Cuantía de la subvención: 8000000 pesetas

Investigador responsable: Dr.D. Jesús Sánchez-Dehesa Moreno-Cid

Número de investigadores participantes: 9

---

Título del proyecto: Dinámica de los sistemas fermiónicos **PB92-0927**

Entidad financiadora: DGICYT

Entidades participantes: UNIVERSIDAD DE GRANADA

Duración, desde: 1993 hasta: 1996 Cuantía de la subvención: 16300000 pesetas

Investigador responsable: Dr.D. Jesús Sánchez-Dehesa Moreno-Cid

Número de investigadores participantes: 13

---

Participación en proyectos de I+D (continuación).

---

Título del proyecto: Respuesta nuclear a energías intermedias

Entidad financiadora: CICYT-INFN

Entidades participantes: UNIVERSIDADES DE GRANADA Y DE LECCE

Duración, desde: 1994 hasta: 1996 Cuantía de la subvención: 700000 pesetas

Investigador responsable: Dr.D. Antonio M. Lallena Rojo

Número de investigadores participantes: 4

---

Título del proyecto: Correlaciones dinámicas y propiedades medias en sistemas  
fermiónicos **PB95-1211**

Entidad financiadora: DGICYT

Entidades participantes: UNIVERSIDAD DE GRANADA

Duración, desde: 1996 hasta: 1999 Cuantía de la subvención: 5500000 pesetas

Investigador responsable: Dr.D. Enrique Buendía Ávila

Número de investigadores participantes: 6

---

Título del proyecto: Ayuda al grupo de investigación **FQM220**

Entidad financiadora: Junta de Andalucía

Entidades participantes: UNIVERSIDAD DE GRANADA

Duración, desde: 1996 hasta: 1998 Cuantía de la subvención: 2544000 pesetas

Investigador responsable: Dr.D. Enrique Buendía Ávila

Número de investigadores participantes: 6

---

Título del proyecto: Dispersión de electrones por núcleos a energías intermedias

Entidad financiadora: CICYT-INFN

Entidades participantes: UNIVERSIDADES DE GRANADA Y DE LECCE

Duración, desde: 1997 hasta: 1997 Cuantía de la subvención: 268000 pesetas

Investigador responsable: Dr.D. Antonio M. Lallena Rojo

Número de investigadores participantes: 3

---

Título del proyecto: Correlaciones dinámicas y propiedades medias en sistemas  
fermiónicos **PB98-1318**

Entidad financiadora: DGICYT

Entidades participantes: UNIVERSIDAD DE GRANADA

Duración, desde: 1999 hasta: 2002 Cuantía de la subvención: 5500000 pesetas

Investigador responsable: Dr. D. Francisco Javier Gálvez Cifuentes

Número de investigadores participantes: 5

---

Título del proyecto: Ayuda al grupo de investigación **FQM220**

Entidad financiadora: Junta de Andalucía

Entidades participantes: UNIVERSIDAD DE GRANADA

Duración, desde: 1999 hasta: 2001 Cuantía de la subvención: 2691000 pesetas

Investigador responsable: Dr.D. Enrique Buendía Ávila

Número de investigadores participantes: 6

---

Participación en proyectos de I+D (continuación).

---

Título del proyecto: Efecto de las correlaciones de corto alcance en la  
respuesta nuclear

Entidad financiadora: CICYT-INFN

Entidades participantes: UNIVERSIDADES DE GRANADA Y DE LECCE

Duración, desde: 1999 hasta: 1999 Cuantía de la subvención: 340000 pesetas

Investigador responsable: Dr.D. Antonio M. Lallena Rojo

Número de investigadores participantes: 4

---

Título del proyecto: Efecto de las correlaciones de corto alcance en la  
respuesta nuclear

Entidad financiadora: CICYT-INFN

Entidades participantes: UNIVERSIDADES DE GRANADA Y DE LECCE

Duración, desde: 2001 hasta: 2001 Cuantía de la subvención: 240000 pesetas

Investigador responsable: Dr.D. Antonio M. Lallena Rojo

Número de investigadores participantes: 3

---

Título del proyecto: Correlaciones dinámicas y propiedades medias en sistemas  
fermiónicos **BFM2002-00200**

Entidad financiadora: DGICYT

Entidades participantes: UNIVERSIDAD DE GRANADA

Duración, desde: 2002 hasta: 2005 Cuantía de la subvención: 48000 euros

Investigador responsable: Dr. D. Francisco Javier Gálvez Cifuentes

Número de investigadores participantes: 6

---

Título del proyecto: Ayuda al grupo de investigación **FQM220**

Entidad financiadora: Junta de Andalucía

Entidades participantes: UNIVERSIDAD DE GRANADA

Duración, desde: 2002 hasta: 2002 Cuantía de la subvención: 801260 pesetas

Investigador responsable: Dr.D. Enrique Buendía Ávila

Número de investigadores participantes: 5

---

Título del proyecto: Ayuda al grupo de investigación **FQM220**

Entidad financiadora: Junta de Andalucía

Entidades participantes: UNIVERSIDAD DE GRANADA

Duración, desde: 2003 hasta: 2003 Cuantía de la subvención: 4903 euros

Investigador responsable: Dr.D. Enrique Buendía Ávila

Número de investigadores participantes: 5

---

Título del proyecto: Ayuda al grupo de investigación **FQM220**

Entidad financiadora: Junta de Andalucía

Entidades participantes: UNIVERSIDAD DE GRANADA

Duración, desde: 2004 hasta: 2004 Cuantía de la subvención: 6849.42 euros

Investigador responsable: Dr.D. Enrique Buendía Ávila

Número de investigadores participantes: 16

---

Participación en proyectos de I+D (continuación).

---

Título del proyecto: Estudio de la estructura de núcleos exóticos  
con exceso de neutrones

Entidad financiadora: CICYT-INFN

Entidades participantes: UNIVERSIDADES DE GRANADA Y DE LECCE

Duración, desde: 2004 hasta: 2004 Cuantía de la subvención: 2380 euros

Investigador responsable: Dr.D. Antonio M. Lallena Rojo

Número de investigadores participantes: 4

---

Título del proyecto: Estructura nuclear

Entidad financiadora: CICYT-INFN

Entidades participantes: UNIVERSIDADES DE GRANADA Y DE LECCE

Duración, desde: 2005 hasta: 2005 Cuantía de la subvención: 3000 euros

Investigador responsable: Dr.D. Antonio M. Lallena Rojo

Número de investigadores participantes: 5

---

Título del proyecto: Ayuda al grupo de investigación **FQM220**

Entidad financiadora: Junta de Andalucía

Entidades participantes: UNIVERSIDAD DE GRANADA

Duración, desde: 2005 hasta: 2005 Cuantía de la subvención: 7410.89 euros

Investigador responsable: Dr.D. Enrique Buendía Ávila

Número de investigadores participantes: 15

---

Título del proyecto: Correlaciones dinámicas y propiedades medias en sistemas  
fermiónicos **FIS2005-02145**

Entidad financiadora: DGICYT

Entidades participantes: UNIVERSIDAD DE GRANADA

Duración, desde: 2006 hasta: 2008 Cuantía de la subvención: 40000 euros

Investigador responsable: Dr. D. Fernando Arias de Saavedra Alías

Número de investigadores participantes: 4

---

Título del proyecto: Descripción teórica de excitaciones nucleares  
colectivas con sondas electrodébiles

Entidad financiadora: CICYT-INFN

Entidades participantes: UNIVERSIDADES DE GRANADA Y DE LECCE

Duración, desde: 2006 hasta: 2006 Cuantía de la subvención: 2900 euros

Investigador responsable: Dr.D. Antonio M. Lallena Rojo

Número de investigadores participantes: 5

---

Título del proyecto: Ayuda al grupo de investigación **FQM220**

Entidad financiadora: Junta de Andalucía

Entidades participantes: UNIVERSIDAD DE GRANADA

Duración, desde: 2006 hasta: 2007 Cuantía de la subvención: 10285.38 euros

Investigador responsable: Dr.D. Enrique Buendía Ávila

Número de investigadores participantes: 12

---

Participación en proyectos de I+D (continuación).

---

Título del proyecto: Descripción teórica de excitaciones nucleares colectivas con sondas electro débiles

Entidad financiadora: CICYT-INFN

Entidades participantes: UNIVERSIDADES DE GRANADA Y DE LECCE

Duración, desde: 2007 hasta: 2007 Cuantía de la subvención: 2800 euros

Investigador responsable: Dr.D. Antonio M. Lallena Rojo

Número de investigadores participantes: 5

---

Título del proyecto: Ayuda al grupo de investigación **FQM220**

Entidad financiadora: Junta de Andalucía

Entidades participantes: UNIVERSIDAD DE GRANADA

Duración, desde: 2007 hasta: 2007 Cuantía de la subvención: 9807.44 euros

Investigador responsable: Dr.D. Francisco Javier Gálvez Cifuentes

Número de investigadores participantes: 17

---

Título del proyecto: Estructura de núcleos medios y pesados

**FPA2008-03722-E**

Entidad financiadora: CICYT-INFN

Entidades participantes: UNIVERSIDADES DE GRANADA Y DE LECCE

Duración, desde: 2008 hasta: 2009 Cuantía de la subvención: 5800 euros

Investigador responsable: Dr.D. Antonio M. Lallena Rojo

Número de investigadores participantes: 5

---

Título del proyecto: Ayuda al grupo de investigación **FQM220**

Entidad financiadora: Junta de Andalucía

Entidades participantes: UNIVERSIDAD DE GRANADA

Duración, desde: 2008 hasta: 2008 Cuantía de la subvención: 8048.43 euros

Investigador responsable: Dr.D. Francisco Javier Gálvez Cifuentes

Número de investigadores participantes: 17

---

Título del proyecto: Ayuda al grupo de investigación **FQM220**

Entidad financiadora: Junta de Andalucía

Entidades participantes: UNIVERSIDAD DE GRANADA

Duración, desde: 2009 hasta: 2009 Cuantía de la subvención: 8430.07 euros

Investigador responsable: Dr.D. Francisco Javier Gálvez Cifuentes

Número de investigadores participantes: 17

---

Título del proyecto: Estructura nuclear con sondas electro débiles

**ACI2009-1007**

Entidad financiadora: CICYT-INFN

Entidades participantes: UNIVERSIDADES DE GRANADA Y DE LECCE

Duración, desde: 2010 hasta: 2010 Cuantía de la subvención: 2200 euros

Investigador responsable: Dr.D. Antonio M. Lallena Rojo

Número de investigadores participantes: 5

---



Participación en proyectos de I+D (continuación).

---

Título del proyecto: Ayuda al grupo de investigación **FQM220**

Entidad financiadora: Junta de Andalucía

Entidades participantes: UNIVERSIDAD DE GRANADA

Duración, desde: 2010 hasta: 2010 Cuantía de la subvención: 4744.96 euros

Investigador responsable: Dr.D. Francisco Javier Gálvez Cifuentes

Número de investigadores participantes: 17

---

Título del proyecto: Descripción realista de átomos y núcleos  
con correlaciones dinámicas **FIS2009-07390**

Entidad financiadora: DGICYT

Entidades participantes: UNIVERSIDAD DE GRANADA

Duración, desde: 2010 hasta: 2012 Cuantía de la subvención: 35000 euros

Investigador responsable: Dr. D. Fernando Arias de Saavedra Alías

Número de investigadores participantes: 5

---

Título del proyecto: Ayuda al grupo de investigación **FQM220**

Entidad financiadora: Junta de Andalucía

Entidades participantes: UNIVERSIDAD DE GRANADA

Duración, desde: 2011 hasta: 2011 Cuantía de la subvención: 4180.91 euros

Investigador responsable: Dr.D. Francisco Javier Gálvez Cifuentes

Número de investigadores participantes: 17

---

Título del proyecto: Innovación en la radioterapia dirigida del cáncer mediante técnicas  
de captura de neutrones de baja energía y otras estrategias basadas en  
nanoestructuras **P11-FQM-8229**

Entidad financiadora: Junta de Andalucía

Entidades participantes: UNIVERSIDAD DE GRANADA

Duración, desde: 2013 hasta: 2017 Cuantía de la subvención: 239680 euros

Investigador responsable: Dr.D. José Ignacio Porras Sánchez

Número de investigadores participantes: 13

---

Título del proyecto: Técnicas Monte Carlo Cuánticas aplicadas  
a sistemas finitos **FIS2012-39617-C02-01**

Entidad financiadora: DGICYT

Entidades participantes: UNIVERSIDAD DE GRANADA

Duración, desde: 2013 hasta: 2015 Cuantía de la subvención: 15000 euros

Investigador responsable: Dr. D. Fernando Arias de Saavedra Alías

Número de investigadores participantes: 5

---

Participación en proyectos de I+D (continuación).

---

Título del proyecto: Estudio de nuevas rutas para la producción de radioisótopos de uso en medicina, de la obtención de radioisótopos emergentes y de las posibles aplicaciones médicas de nuevos radioisótopos **P\_BS\_64**

Entidad financiadora: Campus de Excelencia Internacional BioTic Granada

Entidades participantes: Universidad de Granada, Centro Nacional de Aceleradores y Empresa COBRA Instalaciones y Servicios

Duración, desde: Mayo 2014 hasta: Diciembre 2014 Cuantía de la subvención: 20500 euros

Investigador responsable: Dr. D. Fernando Arias de Saavedra Alías

Número de investigadores participantes: 7

---

Título del proyecto: Programa de Fortalecimiento de grupos al grupo de investigación **FQM220**

Entidad financiadora: Junta de Andalucía

Entidades participantes: UNIVERSIDAD DE GRANADA

Duración, desde: 2014 hasta: 2015 Cuantía de la subvención: 20000 euros

Investigador responsable: Dr.D. Francisco Javier Gálvez Cifuentes

Número de investigadores participantes: 17

---

Título del proyecto: Simulaciones por ordenador de sistemas cuánticos  
**FIS2015-69941-C2-1-P**

Entidad financiadora: DGICYT

Entidades participantes: UNIVERSIDAD DE GRANADA

Duración, desde: 2016 hasta: 2018 Cuantía de la subvención: 34300 euros

Investigadores responsables: Dr. D. Fernando Arias de Saavedra Alías y  
Dr. D. José Ignacio Porras Sánchez

Número de investigadores participantes: 7

---

## Publicaciones o Documentos Científicos-Técnicos

---

( CLAVE: L=libro completo, CL= capítulo de libro, A=artículo, R='review', E=editor,  
S=Documento Científico-Técnico restringido)

Autores(p.o. de firma): F.Arias de Saavedra and E.Buendía

Título: Variational and Norm criteria in high order perturbative-variational wave functions

Ref. ☒ Revista: Journal Physics A ☐ Libro  
Clave: A Volumen: 22 Páginas, inicial: 1933 final: 1939 Fecha: 1989  
Editorial(si libro):  
Lugar de Publicación: Gran Bretaña

---

Autores(p.o. de firma): F.Arias de Saavedra and E.Buendía

Título: Variational Fermi-hypernetted-chain approximation/ $\alpha(r)$  calculation with  
 $\sigma_z$ -dependent correlation in liquid He

Ref. ☒ Revista: Physical Review B ☐ Libro  
Clave: A Volumen: 42 Páginas, inicial: 6018 final: 6026 Fecha: 1990  
Editorial(si libro):  
Lugar de Publicación: Estados Unidos

---

Autores(p.o. de firma): F.Arias de Saavedra and E.Buendía

Título: Perturbative-variational calculation in two-well anharmonic oscillators

Ref. ☒ Revista: Physical Review A ☐ Libro  
Clave: A Volumen: 42 Páginas, inicial: 5073 final: 5078 Fecha: 1990  
Editorial(si libro):  
Lugar de Publicación: Estados Unidos

---

Autores(p.o. de firma): F.Arias de Saavedra and E.Buendía

Título: Perturbative-variational calculations in two-coupled harmonic oscillators

Ref. ☒ Revista: Journal Physics A ☐ Libro  
Clave: A Volumen: 24 Páginas, inicial: 1209 final: 1216 Fecha: 1991  
Editorial(si libro):  
Lugar de Publicación: Gran Bretaña

---

Autores(p.o. de firma): F.Arias de Saavedra and E.Buendía

Título:  $\sigma_z$ -dependent correlations with others correlations mechanisms in liquid He

Ref. ☒ Revista: Physical Review B ☐ Libro  
Clave: A Volumen: 46 Páginas, inicial: 13934 final: 13941 Fecha: 1992  
Editorial(si libro):  
Lugar de Publicación: Estados Unidos

---

Publicaciones (Continuación)

---

Autores(p.o. de firma): J.Boronat, F.Arias de Saavedra, E.Buendía and A.Polls  
Título: Binding energy of one  $^4\text{He}$  impurity in liquid  $^3\text{He}$

Ref. ☒ Revista: Journal Low Temperature Physics ☐ Libro  
Clave: A Volumen: 94 Páginas, inicial: 325 final: 349 Fecha: 1994  
Editorial(si libro):  
Lugar de Publicación: Estados Unidos

---

Autores(p.o. de firma): F.Arias de Saavedra and E.Buendía  
Título: Perturbative-variational approximation of the ground state of two-electron atoms

Ref. ☒ Revista: Journal Physics B ☐ Libro  
Clave: A Volumen: 27 Páginas, inicial: 1277 final: 1285 Fecha: 1994  
Editorial(si libro):  
Lugar de Publicación: Gran Bretaña

---

Autores(p.o. de firma): F. Arias de Saavedra, J. Boronat, A. Polls and A. Fabrocini  
Título: Effective mass of one  $^4\text{He}$  atom in liquid  $^3\text{He}$

Ref. ☒ Revista: Physical Review B ☐ Libro  
Clave: A Volumen: 50 Páginas, inicial: 4248 final: 4251 Fecha: 1994  
Editorial(si libro):  
Lugar de Publicación: Estados Unidos

---

Autores(p.o. de firma): F.Arias de Saavedra, E.Buendía and F.J.Gálvez  
Título: Calculations of the one- and two-body densities in two-electron atomic systems

Ref. ☒ Revista: Journal Physics B ☐ Libro  
Clave: A Volumen: 27 Páginas, inicial: 4433 final: 4441 Fecha: 1994  
Editorial(si libro):  
Lugar de Publicación: Gran Bretaña

---

Autores(p.o. de firma): F.Arias de Saavedra, E.Buendía and F.J.Gálvez  
Título: Single-particle and electron-pair densities at the origin in the ground state of helium-like atoms

Ref. ☒ Revista: Journal Physics B ☐ Libro  
Clave: A Volumen: 27 Páginas, inicial: 5131 final: 5137 Fecha: 1994  
Editorial(si libro):  
Lugar de Publicación: Gran Bretaña

---

Autores(p.o. de firma): F.Arias de Saavedra and A.M. Lallena  
Título: In-medium scaling law and electron scattering from high-spin states in  $^{208}\text{Pb}$

Ref. ☒ Revista: Physical Review C ☐ Libro  
Clave: A Volumen: 50 Páginas, inicial: 2384 final: 2391 Fecha: 1994  
Editorial(si libro):  
Lugar de Publicación: Estados Unidos

---

Publicaciones (Continuación)

---

Autores(p.o. de firma): F.Arias de Saavedra, I.Porras, E.Buendía and F.J.Gálvez  
Título: Correlated one and two electron densities of low-lying S-states in Heliumlike atoms

Ref. ☒ Revista: Journal Physics B ☐ Libro  
Clave: A Volumen: 28 Páginas, inicial: 3123 final: 3133 Fecha: 1995  
Editorial(si libro):  
Lugar de Publicación: Gran Bretaña

---

Autores(p.o. de firma): F.Arias de Saavedra, E.Buendía, F.J.Gálvez and I.Porras  
Título: Spatial generalizations of Kato's cusp condition for two-electron atoms with correlations

Ref. ☒ Revista: Journal Physics B ☐ Libro  
Clave: A Volumen: 29 Páginas, inicial: 3803 final: 3813 Fecha: 1996  
Editorial(si libro):  
Lugar de Publicación: Gran Bretaña

---

Autores(p.o. de firma): F. Arias de Saavedra, G. Co', A. Fabrocini and S. Fantoni  
Título: Model calculations of doubly closed shell nuclei in CBF theory:  
III. coupling in j-j scheme and isospin dependence

Ref. ☒ Revista: Nuclear Physics A ☐ Libro  
Clave: A Volumen: 605 Páginas, inicial: 359 final: 385 Fecha: 1996  
Editorial(si libro):  
Lugar de Publicación: Holanda

---

Autores(p.o. de firma): F.Arias de Saavedra, E.Buendía and F.J.Gálvez  
Título: Analytic correlated wave functions in momentum space and related properties of helium like ions

Ref. ☒ Revista: Zeitschrift für Physik D ☐ Libro  
Clave: A Volumen: 38 Páginas, inicial: 25 final: 30 Fecha: 1996  
Editorial(si libro):  
Lugar de Publicación: Alemania

---

Autores(p.o. de firma): F.Arias de Saavedra, E.Buendía and F.J.Gálvez  
Título: Analytic correlated wave functions in momentum space and of excited S-states of helium like ions

Ref. ☒ Revista: Zeitschrift für Physik D ☐ Libro  
Clave: A Volumen: 39 Páginas, inicial: 101 final: 107 Fecha: 1997  
Editorial(si libro):  
Lugar de Publicación: Alemania

---

Autores(p.o. de firma): F. Arias de Saavedra, G. Co' and M.M. Renis  
Título: Effects of state dependent correlations on nucleon density  
and momentum distributions

Ref. ☒ Revista: Physical Review C ☐ Libro  
Clave: A Volumen: 55 Páginas, inicial: 673 final: 682 Fecha: 1997  
Editorial(si libro):  
Lugar de Publicación: Estados Unidos

---

Publicaciones (Continuación)

---

Autores(p.o. de firma): F. Arias de Saavedra, E. Buendía, F.J. Gálvez and A. Sarsa  
Título: Precise variational calculation of some S-states of Coulomb three-body systems  
with two identical particles

Ref. ☒ Revista: European Physics Journal D ☐ Libro  
Clave: A Volumen: 2 Páginas, inicial: 181 final: 190 Fecha: 1998  
Editorial(si libro):  
Lugar de Publicación: Alemania

---

Autores(p.o. de firma): A. Fabrocini, F. Arias de Saavedra, G. Co' and P. Folgarait  
Título: Ground state of  $N = Z$  doubly closed shell nuclei in correlated  
basis function theory

Ref. ☒ Revista: Physical Review C ☐ Libro  
Clave: A Volumen: 57 Páginas, inicial: 1668 final: 1680 Fecha: 1998  
Editorial(si libro):  
Lugar de Publicación: Estados Unidos

---

Autores(p.o. de firma): I. Porras and F. Arias de Saavedra  
Título: Description of correlated densities for few-electron atoms by simple  
functional forms

Ref. ☒ Revista: International Journal of Quantum Chemistry ☐ Libro  
Clave: A Volumen: 71 Páginas, inicial: 443 final: 454 Fecha: 1999  
Editorial(si libro):  
Lugar de Publicación: Estados Unidos

---

Autores(p.o. de firma): A. Fabrocini, F. Arias de Saavedra and G. Co'  
Título: Ground state correlations in  $^{16}\text{O}$  and  $^{40}\text{Ca}$

Ref. ☒ Revista: Physical Review C ☐ Libro  
Clave: A Volumen: 61 Páginas, inicial: 44302-1 final: 44302-14 Fecha: 2000  
Editorial(si libro):  
Lugar de Publicación: Estados Unidos

---

Autores(p.o. de firma): F. Arias de Saavedra, E. Buendía, F.J. Gálvez and A. Sarsa  
Título: Two-body densities and effective potentials

Ref. ☒ Revista: International Journal Quantum Chemistry ☐ Libro  
Clave: A Volumen: 79 Páginas, inicial: 75 final: 81 Fecha: 2000  
Editorial(si libro):  
Lugar de Publicación: Estados Unidos

---

Autores(p.o. de firma): F. Arias de Saavedra, E. Buendía, F.J. Gálvez and A. Sarsa  
Título: Variational calculation of some S-states of Coulomb three-body systems

Ref. ☒ Revista: European Physics Journal D ☐ Libro  
Clave: A Volumen: 13 Páginas, inicial: 201 final: 206 Fecha: 2001  
Editorial(si libro):  
Lugar de Publicación: Alemania

---

Publicaciones (Continuación)

---

Autores(p.o. de firma): F. Arias de Saavedra, G. Co' and A. Fabrocini

Título: Correlated model for  $\Lambda$  hypernuclei

Ref. ☒ Revista: Physical Review C

☐ Libro

Clave: A Volumen: 63 Páginas, inicial: 64308-1 final: 64308-12 Fecha: 2001

Editorial(si libro):

Lugar de Publicación: Estados Unidos

---

Autores(p.o. de firma): A. Fabrocini, F. Arias de Saavedra and G. Co'

Título: Correlations and realistic interactions in doubly closed shell nuclei

Ref. ☒ Revista: International Journal of Modern Physics B

☐ Libro

Clave: A Volumen: 15 Páginas, inicial: 1558 final: 1568 Fecha: 2001

Editorial(si libro):

Lugar de Publicación: Indonesia

---

Autores(p.o. de firma): M. Mazziotta, J.E. Amaro and F. Arias de Saavedra

Título: Effects of short-range correlations in  $(e, e'p)$  reactions and nuclear overlap functions

Ref. ☒ Revista: Physical Review C

☐ Libro

Clave: A Volumen: 65 Páginas, inicial: 34602-1 final: 34602-23 Fecha: 2002

Editorial(si libro):

Lugar de Publicación: Estados Unidos

---

Autores(p.o. de firma): F. Arias de Saavedra and M. H. Kalos

Título: Bilinear diffusion quantum Monte Carlo methods

Ref. ☒ Revista: Physical Review E

☐ Libro

Clave: A Volumen: 67 Páginas, inicial: 026708-1 final: 026708-10 Fecha: 2003

Editorial(si libro):

Lugar de Publicación: Estados Unidos

---

Autores(p.o. de firma): M.H. Kalos and F. Arias de Saavedra

Título: Calculating expectations with time-dependent perturbations in quantum Monte Carlo

Ref. ☒ Revista: Journal of Chemical Physics

☐ Libro

Clave: A Volumen: 121 Páginas, inicial: 5143 final: 5147 Fecha: 2004

Editorial(si libro):

Lugar de Publicación: Estados Unidos

---

Autores(p.o. de firma): C. Bisconti, F. Arias de Saavedra, G. Co' and A. Fabrocini  
Título: Ground states of medium-heavy doubly-closed-shell nuclei in correlated-basis function theory

Ref. ☒ Revista: Physical Review C

☐ Libro

Clave: A Volumen: 73 Páginas, inicial: 054304-1 final: 054304-11 Fecha: 2006

Editorial(si libro):

Lugar de Publicación: Estados Unidos

---

Publicaciones (Continuación)

---

Autores(p.o. de firma): C. Bisconti, F. Arias de Saavedra and G. Co'

Título: Momentum distributions and spectroscopic factors of doubly closed shell nuclei in correlated-basis function theory

Ref. ☒ Revista: Physical Review C ☐ Libro

Clave: A Volumen: 75 Páginas, inicial: 054302-1 final: 054304-13 Fecha: 2007

Editorial(si libro):

Lugar de Publicación: Estados Unidos

---

Autores(p.o. de firma): F. Arias de Saavedra, C. Bisconti, G. Co' and A. Fabrocini

Título: Renormalized Fermi hypernetted chain approach in medium-heavy nuclei

Ref. ☒ Revista: Physics Reports ☐ Libro

Clave: A Volumen: 450 Páginas, inicial: 1 final: 95 Fecha: 2007

Editorial(si libro):

Lugar de Publicación: Holanda

---

Autores(p.o. de firma): M. T. Blázquez, M. Anguiano, F. Arias de Saavedra, A. M. Lallena and P. Carpena

Título: Study of the human postural control system during quiet standing using detrented fluctuation analysis

Ref. ☒ Revista: Physica A ☐ Libro

Clave: A Volumen: 386 Páginas, inicial: 1857 final: 1866 Fecha: 2009

Editorial(si libro):

Lugar de Publicación: Holanda

---

Autores(p.o. de firma): M. T. Blázquez, M. Anguiano, F. Arias de Saavedra, A. M. Lallena y P. Carpena

Título: Aplicación del método "Detrented Fluctuation Analysis" a la trayectoria del centro de presión del cuerpo humano

Ref. ☒ Revista: Revista de Física Médica ☐ Libro

Clave: A Volumen: 10 Páginas, inicial: 27 final: 34 Fecha: 2009

Editorial(si libro):

Lugar de Publicación: España

---

Autores(p.o. de firma): M. T. Blázquez, M. Anguiano, F. Arias de Saavedra, A. M. Lallena and P. Carpena

Título: Characterizing the human postural control system using detrented fluctuation analysis

Ref. ☒ Revista: J. of Comp. and Appl. Maths. ☐ Libro

Clave: A Volumen: 233 Páginas, inicial: 1478 final: 1482 Fecha: 2010

Editorial(si libro):

Lugar de Publicación: Holanda

---



## Publicaciones (Continuación)

---

Autores(p.o. de firma): F. Arias de Saavedra, M. H. Kalos and F. Pederiva

Título: Cancellation time for correlated random walkers

Ref. ☒ Revista: Molecular Physics

☐ Libro

Clave: A Volumen: 109 Páginas, inicial: 2797 final: 2806

Fecha: 2011

Editorial(si libro):

Lugar de Publicación: Gran Bretaña

---

Autores(p.o. de firma): F. Arias de Saavedra, F. Mazzanti, J. Boronat and A. Polls

Título: Ferromagnetic transition of a two-component  
Fermi gas of hard spheres

Ref. ☒ Revista: Physical Review A

☐ Libro

Clave: A Volumen: 85 Páginas, inicial: 033615-1 final: 033615-6 Fecha: 2012

Editorial(si libro):

Lugar de Publicación: Estados Unidos

---

Autores(p.o. de firma): M. T. Blázquez, M. Anguiano, F. Arias de Saavedra, A. M. Lallena  
and P. Carpena

Título: On the length of stabilograms: A study performed with  
detrented fluctuation analysis

Ref. ☒ Revista: Physica A

☐ Libro

Clave: A Volumen: 391 Páginas, inicial: 4933 final: 4942

Fecha: 2012

Editorial(si libro):

Lugar de Publicación: Holanda

---

Autores(p.o. de firma): E. Romera, M. C. Boscá, F. Arias de Saavedra, F. J. Gálvez  
e I. Porras

Título: Problemas de Espacios de Hilbert, operadores  
lineales y espectros

Ref. ☐ Revista:

☒ Libro

Clave: Volumen: Páginas, inicial: final:

Fecha: 2013

Editorial(si libro): Paraninfo

Lugar de Publicación: España

---

Autores(p.o. de firma): L. Irazola, J. Praena, B. Fernández, M. Macías, R. Bedogni,  
J.A. Terrón, B. Sánchez-Nieto, F. Arias de Saavedra, I. Porras, F. Sánchez-Doblado

Título: Using a Tandem Pelletron accelerator to produce a thermal  
neutron beam for detector testing purposes

Ref. ☒ Revista: Applied Radiation and Isotopes

☐ Libro

Clave: Volumen: 107 Páginas, inicial: 330 final: 334

Fecha: 2016

Editorial(si libro):

Lugar de Publicación: Holanda

---

Publicaciones (Continuación)

---

Autores(p.o. de firma): A. Gijón, F.J. Gálvez, F. Arias de Saavedra and E. Buendía

Título: Anisotropic muticluster model in light nuclei

Ref. ☒ Revista: Journal of Physics G

☐ Libro

Clave: A Volumen: 43 Páginas, inicial: 065103-1 final: 065103-20 Fecha: 2016

Editorial(si libro):

Lugar de Publicación: Gran Bretaña

---

---

Participación en contratos de I+D de especial relevancia con Empresas y/o Administraciones  
(nacionales y/o internacionales)

---

Título del contrato/proyecto: Centro Nacional de Física de partículas,  
Astropartículas y Nuclear

Tipo de contrato:I+D Consolider **CSD2007-00042**

Empresa/Administración financiadora: Ministerio de Educación

Entidades participantes:IFIC, CIEMAT, IFAE, Universidades Complutense y Autónoma de Madrid,  
Central de Barcelona, de Granada, de Sevilla, de Huelva, de Salamanca, de Santiago de Compostela,  
de Oviedo, IFT Madrid, IEM Madrid

Duración, desde: 1/10/2007

hasta:9/12/2014

Investigador responsable: Antonio Pich Zardoya

Número de investigadores participantes: 122

PRECIO TOTAL DEL PROYECTO:10.000.000 euros

---

Título del contrato/proyecto:

Tipo de contrato:

Empresa/Administración financiadora:

Entidades participantes:

Duración, desde:

hasta:

Investigador responsable:

Número de investigadores participantes:

PRECIO TOTAL DEL PROYECTO:

---

Estancias en Centros extranjeros  
(estancias continuadas superiores a un mes)

CLAVE: D=doctorado, P=postdoctoral, I=invitado, C=contratado, O=otras (especificar)

---

Centro: Institut für Theoretische Physik, Universität zu Köln  
Localidad: Colonia      Pais: Alemania      Fecha: 7/5/1990      Duración (semanas): 4  
Tema: La matriz densidad a dos cuerpos en Helio líquido  
Clave: D

---

Centro: Istituto nazionale di Fisica Nucleare, sezione di Lecce  
Localidad: Lecce      Pais: Italia      Fecha: 11/6/1994      Duración (semanas): 4  
Tema: FHNC en núcleos finitos  
Clave: P

---

Centro: Department of Physics, University of Illinois at Urbana-Champaign  
Localidad: Urbana      Pais: Estados Unidos      Fecha: 15/4/1997      Duración (semanas): 26  
Tema: Protones en materia de neutrones  
Clave: P,C

---

Centro: Lawrence Livermore National Laboratory  
Localidad: Livermore      Pais: Estados Unidos      Fecha: 1/9/2000      Duración (semanas): 48  
Tema: Monte Carlo de difusión bilineal  
Clave: P,I

---

Centro: Lawrence Livermore National Laboratory  
Localidad: Livermore      Pais: EEUU      Fecha: 4/9/2006      Duración (semanas): 4  
Tema: Path integral Monte Carlo  
Clave: P,I

---

Centro: Lawrence Livermore National Laboratory  
Localidad: Livermore      Pais: EEUU      Fecha: 8/9/2009      Duración (semanas): 37  
Tema: Monte Carlo de fermiones  
Clave: P,I

---

## Contribuciones a Congresos

---

Autores: F.Arias de Saavedra and E. Buendía

Título: FHNC calculations in partially polarized liquid  $^3\text{He}$

Tipo de participación: Conferencia Invitada

Congreso: WE–Heraeus–Seminar, on Current Studies in Quantum Many–Body Theories

Publicación: Actas del Congreso

Lugar de celebración: Bad Honnef (Alemania)      Fecha: 1993

---

Autores: F. Arias de Saavedra, G. Co', A. Fabrocini and S. Fantoni

Título: FHNC calculations of doubly closed shell nuclei in j-j coupling

Tipo de participación: Comunicación oral

Congreso: XVIII International Workshop on Condensed Matter theories

Publicación: Actas del Congreso

Lugar de celebración: Valencia

Fecha: 1994

---

Autores: F. Arias de Saavedra, G. Co', A. Fabrocini, S. Fantoni, I.E. Lagarias and A.M. Lallena

Título: Short–range correlations in a CBF description of closed shell nuclei

Tipo de participación: Comunicación Oral

Congreso: Second Workshop on Electromagnetically induced two–nucleon emission

Publicación: Actas del Congreso

Lugar de celebración: Gent (Bélgica)

Fecha: 1995

---

Autores: I.Porras and F. Arias de Saavedra

Título: Single Wavefunctions for Two–Electron Atoms

Tipo de participación: Comunicación oral

Congreso: XV European Conference on Few Body Problems in Physics

Publicación: Actas del Congreso

Lugar de celebración: Peñíscola

Fecha: 1995

---

Autores: F. Arias de Saavedra, E. Buendía, F. J. Gálvez y A. Sarsa

Título: Three–body atomic and molecular systems

Tipo de participación: Comunicación oral

Congreso: XVth International Conference on Few–Body problems in Physics.

Publicación: Actas del Congreso

Lugar de celebración: Groningen (Holanda)

Fecha: 1997

---

Contribuciones a Congresos (continuación)

---

Autores: F. Arias de Saavedra, A. Fabrocini and G. Co'

Título: FHNC/SOC in finite nuclei

Tipo de participación: Comunicación oral

Congreso: Fourth Workshop on Electromagnetically Induced Two-Nucleon Emission

Publicación: Actas del Congreso

Lugar de celebración: Granada

Fecha: 1999

---

Autores: J.E. Amaro, F. Arias de Saavedra, A.M. Lallena, G. Co', A. Fabrocini and S.R. Mokhtar

Título: Electron scattering with a short-range correlation model

Tipo de participación: Comunicación oral

Congreso: Fourth Workshop on Electromagnetically Induced Two-Nucleon Emission

Publicación: Actas del Congreso

Lugar de celebración: Granada

Fecha: 1999

---

Autores: G. Co', F. Arias de Saavedra, A.M. Lallena, A. Fabrocini and S.R. Mokhtar

Título: Ab initio calculations in medium-heavy nuclei

Tipo de participación: Comunicación oral

Congreso: VIII Conference on Problems in Theoretical Physics

Publicación: Actas del Congreso

Lugar de celebración: Cortona (Italia)

Fecha: 2000

---

F. Arias de Saavedra and M.H. Kalos

Título: Calculating expectations in quantum Monte Carlo

Tipo de participación: Comunicación oral

Congreso: 30 years of many body in Spain: looking into the future

Publicación: Actas del Congreso

Lugar de celebración: Peñíscola

Fecha: 2004

---

Autores: C. Bisconti, G. Co', F. Arias de Saavedra and A. Fabrocini

Título: Recent results in CBF theory for medium-heavy nuclei

Tipo de participación: Comunicación oral

Congreso: X Conference on Problems in Theoretical Nuclear Physics

Publicación: Actas del Congreso

Lugar de celebración: Cortona (Italia)

Fecha: 2004

---

Contribuciones a Congresos (continuación)

---

Autores: C. Bisconti, G. Co' and F. Arias de Saavedra

Título: New results in CBF theory for medium-heavy nuclei

Tipo de participación: Comunicación oral

Congreso: XI Conference on Problems in Theoretical Nuclear Physics

Publicación: Actas del Congreso

Lugar de celebración: Cortona (Italia)

Fecha: 2006

---

Autores: M.T. Blázquez, M. Anguiano, F. Arias de Saavedra, A.M. Lallena y P. Carpena

Título: Caracterización del sistema de control postural humano usando la técnica  
"Detrended Fluctuation Analysis"

Tipo de participación: Comunicación oral

Congreso: XVI Congreso Nacional de Física Médica

Publicación: Actas del congreso

Lugar de celebración: Granada (España)

Fecha: 2007

---

Autores: F. Arias de Saavedra

Título: Quantum Monte Carlo and the expectation value of operators

Tipo de participación: Comunicación oral

Congreso: Malvin Kalos: 40 years of Green's function Monte Carlo

Publicación: Actas del congreso

Lugar de celebración: Nueva York (EEUU)

Fecha: 2007

---

Autores: M.T. Blázquez, M. Anguiano, F. Arias de Saavedra, A.M. Lallena y P. Carpena

Título: Caracterización del sistema de control postural humano mediante el análisis de  
invarianza escalar DFA

Tipo de participación: Comunicación oral

Congreso: XXXI Reunión Bienal de la Real Sociedad Española de Física

Publicación: Actas del congreso

Lugar de celebración: Granada (España)

Fecha: 2007

---

Autores: F. Arias de Saavedra, C. Bisconti and G. Co'

Título: Fermi hypernetted chain description of doubly closed shell nuclei

Tipo de participación: Comunicación oral

Congreso: 14th Recent Progress in Many Body Theory

Publicación: World Scientific

Lugar de celebración: Barcelona (España)

Fecha: 2007

---

Contribuciones a Congresos (continuación)

---

Autores: I. Porras, P. L. Esquinas, M. G. Feldmann, J. Praena and F. Arias de Saavedra  
Título: A potential selective radiotherapy for ocular melanoma by sulphur neutron capture  
Tipo de participación: Poster  
Congreso: 16th International Conference on Neutron Capture Therapy

Lugar de celebración: Helsinki (Finlandia)    Fecha: 2014

---

Autores: I. Porras, J. Praena, F. Arias de Saavedra, M. Pedrosa, P.L. Esquinas  
and P. Jiménez-Bonilla  
Título: Epithermal neutron beams from the  ${}^7\text{Li}(p,n)$  reaction near the threshold  
for neutron capture therapy  
Tipo de participación: Comunicación oral  
Congreso: 5th International Meeting of Union of Compact Accelerators-driven Neutron Sources

Publicación: Nuovo Cimento  
Lugar de celebración: Legnaro (Italia)    Fecha: 2015

---

Autores: F. Arias de Saavedra  
Título: Fermi HyperNetted Chain techniques for finite nuclei  
Tipo de participación: Comunicación oral  
Congreso: Struttura nucleare e reazioni

Lugar de celebración: Lecce (Italia)    Fecha: 2015

---



## Tesis Doctorales dirigidas

---

Título: The Correlated Basis Function theory for medium-heavy nuclei

Doctorando: Cristian Bisconti

Universidad: Lecce (Italia)

Co-director: G. Co'

Fecha: Febrero 2006

---

Título: Caracterización estabilométrica del sistema de control postural humano

Doctorando: María Teresa Blázquez Tejada

Universidad: Granada

Co-director: A.M. Lallena Rojo

Facultad/Escuela: Ciencias

Fecha: Junio 2011

---

## Experiencia en organización de actividades de I+D+i

---

Título: Advances in Quantum Monte Carlo techniques

Tipo de actividad: Programa de seminarios    Ámbito: Internacional

Lugar: Institute for Nuclear Theory of the University of Washington at Seattle

Co-organizadores: J. Drut, J. Dubois, S. Gandolfi and F. Pederiva

Fecha: del 24 de Junio al 2 de Agosto de 2013

---

Otros méritos

Tramos de Investigación Concedidos: 4.