



**Grupo Interdisciplinar
de Sistemas Complejos**

UNIVERSIDAD CARLOS III DE MADRID
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE

**MEMORIA DE ACTIVIDADES
2002**

<http://valbuena.fis.ucm.es>

<http://gisc.uc3m.es>

Índice

1. Presentación.	1
2. Estructura y personal del GISC.	2
3. Proyectos de Investigación.	3
4. Publicaciones.	5
5. Organización de Congresos y Reuniones Científicas.	8
6. Conferencias y Seminarios.	9
7. Participación en Congresos.	11
8. Tesis Doctorales.	14
9. Intercambios Científicos.	15

1. Presentación.

El Grupo Interdisciplinar de Sistemas Complejos, en lo sucesivo GISC, funciona desde enero de 1996 como aglutinador de personas que colaboran en investigaciones sobre Sistemas Complejos desde distintos centros y perspectivas, siendo su principal objetivo facilitar y fomentar la colaboración y el intercambio de información dentro de un grupo grande de investigadores. Hasta octubre de 2002, el nombre que agrupaba los temas de trabajo del GISC era el de “sistemas complicados”, que al fundar el grupo preferíamos al de *complejos* por diversas razones. A partir de octubre de 2002 hemos cambiado el adjetivo para ponernos en consonancia con el considerable número de grupos y centros existentes que trabajan en el campo bajo dicho nombre. En todo caso, el nombre GISC no constituye una limitación de los intereses investigadores del grupo; antes al contrario, es una denominación para una clase de problemas amplia que evita encasillamientos siempre perjudiciales. En la práctica, el GISC actúa como una estructura operativa estable que canaliza esta actividad científica, plasmada a través de proyectos de investigación conjuntos, organización de actividades, consecución y compartición de recursos, etcétera.

En números, la actividad del GISC desde su constitución en 1996 hasta finales de 2002 se resume como sigue:

- Proyectos de investigación financiados: 18
- Artículos en revistas internacionales con *referee*: 134
- Artículos de divulgación: 4
- Charlas invitadas en congresos: 22
- Tesis doctorales: 6
- Libros: 2
- Seminarios impartidos por miembros del GISC en otros centros: 57
- Comunicaciones a congresos: 109
- Estancias de miembros del GISC en otros centros: 65
- Organización de congresos: 4

En esta memoria se recoge de forma resumida la actividad del GISC durante el año 2002, su séptimo año de vida. Con esta información se pretende dar a conocer en detalle las líneas de trabajo del GISC así como los principales resultados obtenidos sobre ellas. La información detallada (artículos, etc.) así como las memorias de años anteriores están disponibles *online* en las páginas web del GISC:

<http://valbuena.fis.ucm.es>

<http://gisc.uc3m.es>

2. Estructura y personal del GISC.

- Saul Ares García, becario FPI-MCYT, UC3M.
- Ricardo Brito López, profesor titular, UCM.
- Francisco J. Cao García, ayudante de escuela universitaria, UCM.
- Mario Castro Ponce, profesor, UPCO.
- Sara Cuenda Cuenda, becaria Universidad Carlos III, UC3M.
- Rodolfo Cuerno Rejado, profesor titular, UC3M.
- José Cuesta Ruiz, profesor titular, UC3M.
- Enrique Diez Fernández, profesor de Enseñanza Secundaria, IES Butarque (Leganés).
- Luis Dinís Vizcaíno, becario FPU/MECD, UCM.
- Francisco Domínguez-Adame Acosta, profesor titular, UCM.
- Ignacio Gómez Cuesta, ayudante de escuela universitaria, UCM.
- Luis Lafuente Molinero, ayudante de escuela universitaria, UC3M.
- Enrique Maciá Barber, profesor titular, UCM.
- Andrei Malyshev, becario CAM, UCM.
- Victor Malyshev, profesor sabático MEC, UCM.
- Yuri Martínez Ratón, profesor asociado y becario posdoctoral de la CAM, UC3M.
- Esteban Moro Egido, investigador Ramón y Cajal, UC3M.
- Javier Muñoz García, becario FPU/MECD, UC3M.
- Carlos Pérez Roca, estudiante de doctorado, UC3M.
- Carlos Rascón Díaz, ayudante doctor, UC3M.
- Antonio Rodríguez Mesas, profesor titular E. U., UPM.
- Juan Manuel Rodríguez Parrondo, profesor titular, UCM.
- Angel Sánchez Sánchez, profesor titular, UC3M.
- Christian Tutschka, becario postdoctoral Erwin Schrödinger (Austria), UC3M.

3. Proyectos de Investigación.

1. **Ruido en sistemas extensos: Superficies e intercaras fuera del equilibrio.**

Financiado por el Ministerio de Ciencia y Tecnología (BFM2000-0006) por una duración desde el 19/12/2000 hasta el 19/12/2003. Investigador principal: Angel Sánchez. Participantes del GISC: Rodolfo Cuerno y Mario Castro. Se concedió además una beca FPI para trabajar en este proyecto a Saúl Ares en julio de 2001.

2. **Estudio micromagnético de nanoestructuras definidas litográficamente en películas delgadas magnéticas.**

Financiado por D.G.E.S.I.C. (PB98-0264) por una duración desde el 1/1/2000 hasta el 31/12/2002. Investigador principal: Luis Sánchez (Universidad de Salamanca). Participantes del GISC: Esteban Moro.

3. **Fenómenos colectivos y fluctuaciones en sistemas complejos.**

Financiado por el Ministerio de Ciencia y Tecnología (BFM2001-0291) por una duración desde el 1/1/2002 hasta el 31/12/2004. Investigador principal: Juan M. R. Parrondo. Participantes del GISC: Ricardo Brito.

4. **Desorden y localización en nanodispositivos y agregados moleculares.**

Financiado por el Ministerio de Ciencia y Tecnología (MAT2000-0734) por una duración desde el 28/12/2000 hasta el 27/12/2003. Investigador principal: Francisco Domínguez-Adame. Participantes del GISC: Enrique Diez, Ignacio Gómez y Antonio Rodríguez.

5. **Transición localizado-deslocalizado en agregados moleculares.**

Financiado por la Comunidad de Madrid (07N/0075/2001) por una duración desde el 1/11/2001 hasta el 30/10/2002. Investigador principal: Francisco Domínguez-Adame. Participantes del GISC: Enrique Diez, Ignacio Gómez y Antonio Rodríguez.

6. **Internet en la enseñanza de la física moderna.**

Financiado por la Universidad Complutense de Madrid (PIE2001/3) para el curso académico 2001/02. Investigador principal: Francisco Domínguez-Adame. Participantes del GISC: Ricardo Brito y Juan Manuel Rodríguez.

7. **Estudio de la polidispersidad en modelos simples de fluidos complejos mediante funcionales de la densidad basados en medidas fundamentales.**

Financiado por el Ministerio de Ciencia y Tecnología (BFM2000-0004) por una duración desde el 19/12/2000 hasta el 19/12/2003. Investigador principal: José A. Cuesta. Participantes del GISC: Luis Lafuente Molinero, Yuri Martínez-Ratón y Carlos Rascón.

8. **Competición, coordinación y cooperación de agentes en redes complejas.**

(Proyecto coordinado UIB-UC3M.) Financiado por el Ministerio de Ciencia y Tecnología (BFM2002-04474) por una duración desde el 01/10/2002 hasta el 30/09/2003. Coordinador del proyecto: Esteban Moro.

9. ***Spreading* de capas precursoras en fenómenos de mojado: Mecánica estadística fuera del equilibrio.**

Financiado por D.G.E.S.I.C. (HB1999-0018, Acciones Integradas Hispano-Británicas), con una duración desde el 1/4/2000 hasta el 31/3/2002. Investigadores principales: Angel Sánchez (España) y Douglas B. Abraham (Reino Unido). Participantes del GISC: Roldolfo Cuerno y Esteban Moro.

10. **Comportamiento coherente inducido por ruido.**

(Proyecto coordinado UCM-Universidad de California en San Diego.) Financiado por la Universidad Complutense de Madrid (*del Amo Program*) por una duración desde el 01/7/2002 hasta el 30/06/2003. Coordinador del proyecto: Juan M. R. Parrondo y Katja Lindenberg (UCSD).

11. **The proteome as a multicomponent mixture.**

Financiado por la Fundación *The Wellcome Trust*, del Reino Unido, con una duración desde el 1/12/2002 hasta el 30/11/2004. Investigador principal: Richard P. Sear (Reino Unido). Participantes del GISC: José A. Cuesta.

4. Publicaciones.

1. **Non-local potential approach to the ground state of confined excitons in quantum dots.**
S. López y F. Domínguez-Adame.
Semiconductor Science & Technology **17**, 227 (2002).
2. **Nature of the extended states in random dimer-barrier superlattices.**
I. Gómez, F. Domínguez-Adame y E. Diez.
Physica B **324**, 235 (2002).
3. **Transport in random quantum dot superlattices.**
I. Gómez, F. Domínguez-Adame, E. Diez y P. Orellana.
Journal of Applied Physics **92**, 4486 (2002).
4. **Ellispometric characterization of random and random dimer GaAs-Al_xGa_{1-x}As superlattices.**
V. Bellani, G. B. Parravicini, E. Diez, F. Domínguez-Adame y R. Hey.
Physical Review B **66**, 193310 (2002).
5. **A theorem on the absence of phase transitions in one-dimensional growth models with onsite periodic potentials.**
José A. Cuesta y Angel Sánchez.
Journal of Physics A: Mathematical and General **35**, 2373 (2002).
6. **Dynamic renormalization group study of a generalized continuum model of crystalline surfaces.**
Rodolfo Cuerno y Esteban Moro.
Physical Review E **65**, 016110 (2002).
7. **Transition from ferromagnetism to superparamagnetism on the nanosecond time scale.**
Luis López-Díaz, Luis Torres y Esteban Moro.
Physical Review E **65**, 224406 (2002).
8. **A microscopic model for thin film spreading.**
D. B. Abraham, Rodolfo Cuerno y Esteban Moro.
Physical Review Letters **88**, 206101 (2002).
9. **Statistical physics of induced correlations in a simple market.**
D. Sherrington, Esteban Moro y J. P. Garrahan.
Physica A **311**, 527 (2002).
10. **Close to the edge of Fundamental Measure Theory: density functional for hard sphere mixtures.**
José A. Cuesta, Yuri Martínez-Ratón y Pedro Tarazona.
Journal of Physics: Condensed Matter **14**, 11965 (2002).

11. **Enhancement by Polydispersity of the Biaxial Nematic Phase in a Mixture of Hard Rods and Plates.**
Yuri Martínez-Ratón y José A. Cuesta.
Physical Review Letters **89**, 185701 (2002).
12. **Phase transition analogous to Bose-Einstein condensation in systems of noninteracting surfactant aggregates.**
José A. Cuesta y Richard P. Sear
Physical Review E **65**, 031406 (2002).
13. **Elusiveness of fluid-fluid demixing in additive hard-core mixtures.**
Luis Lafuente y José A. Cuesta
Physical Review Letters **89**, 145701 (2002).
14. **Fundamental measure theory for lattice fluids with hard core interactions.**
Luis Lafuente y José A. Cuesta
Journal of Physics: Condensend Matter **14**, 12079 (2002).
15. **Nanopatterning of silicon surfaces by low-energy ion-beam sputtering: dependence on the angle of incidence.**
Raúl Gago, Luis Vázquez, Rodolfo Cuerno, María Varela, Carmen Ballesteros y José María Albella.
Nanotechnology **13**, 304 (2002).
16. **Possible origin for the experimental scarcity of KPZ scaling in non-conserved surface growth.**
Rodolfo Cuerno y Mario Castro.
Physica A **314**, 497 (2002).
17. **Morphology of ion eroded surfaces.**
Maxim Makeev, Rodolfo Cuerno y Albert-László Barabási.
Nuclear Instruments and Methods in Physics Research B: Beam Interactions with Materials and Atoms **197**, 185 (2002).
18. **Stationary and oscillatory spatial patterns induced by global periodic switching.**
J. Buceta, Katja Lindenberg y J.M.R. Parrondo.
Physical Review Letters **88**, 024103 (2002).
19. **Spatial patterns induced by random switching.**
J. Buceta, Katja Lindenberg y J.M.R. Parrondo.
Fluctuations and Noise Letters **2**, L21 (2002).
20. **Energetics of Brownian motors: A Review.**
J.M.R. Parrondo y B. Jiménez de Cisneros
Applied Physics A, **75**, 179 (2002).
21. **Pattern formation induced by nonequilibrium global alternation of dynamics.**
J. Buceta, Katja Lindenberg y J. M. R. Parrondo.
Physical Review E, **66**, 036216 (2002).

22. **Global alternation-induced patterns.**
J. Buceta, Katja Lindenberg y J. M. R. Parrondo
Fluctuations and Noise Letters **2**, R139 (2002).
23. **Out of Equilibrium Non-perturbative Quantum Field Dynamics in Homogeneous External Fields**
F. J. Cao, H. J. de Vega
Physical Review D, **65** 045012 (2002).
24. **Inflation from Tsunami-waves**
D. Boyanovsky, F. J. Cao, H. J. de Vega
Nuclear Physics B **632**, 121 (2002).
25. **Do quasicrystals follow Wiedemann-Franz's law?**
Enrique Maciá
Applied Physics Letters **81**, 88 (2002).
26. **Universal features in the electrical conductivity of icosahedral Al-transition-metal quasicrystals**
Enrique Maciá
Physical Review B **66**, 174203 (2002).

5. Organización de Congresos y Reuniones Científicas.

- *Workshop on nonequilibrium phenomena and phase transitions in complex systems.* Universidad Carlos III de Madrid – Universidad Complutense – Universidad Nacional de Educación a Distancia – Universität Bayreuth. Avila, 24 a 29 de septiembre de 2002.

Subvenciones concedidas para la organización:

- Doctorado en Física de Sistemas Complejos, Universidad Carlos III de Madrid, 3 000 euros.
- Fundación alemana para la ciencia (DFG) a través del Programa de Doctorado Conjunto *International Graduiertenkolleg* Bayreuth–Madrid, 20 000 euros.
- Ayudas a la organización de congresos de la Universidad Carlos III de Madrid, 1 800 euros.
- Programa de fomento de la calidad de la actividad universitaria, Ministerio de Educación, Cultura y Deportes, 19 052,08 euros.
- Acción especial CICYT, 2 000 euros.
- Ayudas a la organización de congresos de la Universidad Complutense, 2 400 euros.
- Ayudas a la organización de congresos de la UNED, 6 000 euros.

6. Conferencias y Seminarios.

6.1. Seminarios impartidos por personas ajenas al GISC.

- **Elastic compatibility and microstructure evolution.**
Avadh Saxena, Los Alamos National Laboratory, USA. 12 de abril de 2002.
- **Filling in a linear wedge; a limiting case only?**
A. J. Wood, University of Oxford. 17 de abril de 2002.
- **Formación de inestabilidades en interfases con dinámica no local.**
Jaume Casademunt, Universitat de Barcelona. 12 de julio de 2002.
- **Transporte a través de moléculas naturales y artificiales.**
Pedro Orellana, Universidad Católica del Norte, Chile. 17 de julio de 2002.
- **Homogenization of phononic and photonic crystals?**
Arkady Krokhin, Universidad Autónoma de Puebla, México. 29 de julio de 2002.
- **Kinetic roughening in diffusion limited aggregation.**
Joonas Asikainen, Helsinki Institute of Physics and Laboratory of Physics, Finlandia. 9 de octubre de 2002.

6.2. Seminarios impartidos por miembros del GISC en otras instituciones.

- **Facts and myths about phase transitions in one-dimensional systems.**
Angel Sánchez
Physikalisches Institut, Universität Bayreuth, Bayreuth, Alemania. 28 de enero de 2002.
- **Efecto de las fluctuaciones internas en la dinámica de frentes.**
Esteban Moro
Departamento de Física Fundamental, Universidad de Barcelona. Enero de 2002.
- **Un modelo microscópico de *spreading* de capas finas.**
Esteban Moro
Departamento de Física Fundamental, Universidad Nacional de Educación a distancia. 21 de Noviembre de 2002.
- **Landau said: "It takes all kinds". Density expansion for the critical point of a polydisperse system.**
Carlos Rascón
School of Physics, University of Edinburgh. 21 de Octubre de 2002.
- **Limitaciones de la ecuación de KPZ como modelo universal del crecimiento de superficies.**
Rodolfo Cuerno
Departament d'Estructura i Constituents de la Matèria, Universitat de Barcelona. 31 de enero de 2002.

- **Instabilities hinder KPZ scaling in non-conserved surface growth: some physical examples and a derivation.**

Rodolfo Cuerno

Helsinki Institute of Physics, Helsinki University of Technology, Espoo, Finlandia. 21 de marzo de 2002.

7. Participación en Congresos.

7.1. Conferencias invitadas

1. **Can low-dimensional disordered systems support extended states?**
III International Workshop on Disordered Systems (Puebla, México, 2002).
F. Domínguez-Adame y V. A. Malyshev.
2. **Internal fluctuations effects on pulled fronts.**
“Fronts, fluctuations and growth” (Ann Arbor, Estados Unidos, 2002).
Esteban Moro.
3. **Expansión de Landau en un Sistema Polidiserso.**
“Física Estadística '02” (Tarragona, 2002).
Carlos Rascón y M. E. Cates.
4. **Experiencias Educativas del uso de Internet y las tecnologías de la Información.**
Educación y Cultura en la Nueva Sociedad de la Información: Reflexiones y Experiencias
(El Escorial, Madrid, 2002).
Ricardo Brito.
5. **Microscopic model for thin film spreading.**
“35th IUUSTA Workshop on Pattern Formation and Atomic Processes in Epitaxial Growth
and Ion Erosion” (Trofaiach, Austria, 2002).
Rodolfo Cuerno.
6. **Paradoxical Games.**
“Stochastic Systems: from Randomness to Complexity” (Erice, Italia, 2002).
Juan M. R. Parrondo.

7.2. Contribuciones

1. **Electron transport in random quantum dot arrays.**
Poster en Trends in Nanotechnology (TNT2002) (Santiago de Compostela, 2002).
I. Gómez, F. Domínguez-Adame, E. Diez y P. Orellana.
2. **Localization-delocalization transition in low-dimensional systems driven by nonrandom long-range hopping.**
Charla en 5th International Conference on Excitonic Processes in Condensed Matter (Darwin, Australia, 2002).
A. Rodríguez, S. López, V. A. Malyshev y F. Domínguez-Adame.
3. **Electron scattering in two-dimensional disordered heterostructures.**
Poster en Materials Research Society Fall Meeting 2002 (Boston, Estados Unidos, 2002).
I. Gómez, E. Diez, F. Domínguez-Adame, y P. Orellana.
4. **Conducción iónica en sólidos.**
Poster en Física Estadística 02 (Tarragona, 2002).
M. Castro, F. Domínguez-Adame, C. León y J. Santamaría.

5. **Velocity distribution functions in inelastic Maxwell models.**
Poster en Física Estadística 02 (Tarragona, 2002).
R. Brito y M.H. Ernst.
6. **“Eu non creo nas transicións de fase unidimensionais, pero haber hainas”.**
Charla en “Física Estadística '02” (Tarragona, 2002).
José A. Cuesta y Angel Sánchez.
7. **Transiciones de fase en modelos de crecimiento unidimensionales.**
Poster en “Física Estadística '02” (Tarragona, 2002).
Saúl Ares, José A. Cuesta, Angel Sánchez y Raúl Toral.
8. **Un teorema general de inexistencia de transiciones de fase unidimensionales.**
Poster en “Física Estadística '02” (Tarragona, 2002).
José A. Cuesta y Angel Sánchez.
9. **¿Qué tienen en común una emulsión y un condensado de Bose?**
Poster en “Física Estadística '02” (Tarragona, 2002).
José A. Cuesta y Richard P. Sear.
10. **Transición de fase en superficies sin tensión superficial.**
Poster en “Física Estadística '02” (Tarragona, 2002).
Juan Jesús Ruiz Lorenzo, Rodolfo Cuerno, Esteban Moro y Angel Sánchez.
11. **Polidispersidad en cristales líquidos.**
Poster en ‘Física Estadística '02” (Tarragona, 2002).
Yuri Martínez-Ratón y José A. Cuesta.
12. **Teoría de medidas fundamentales: aplicación al estudio de transiciones de fase en modelos de red.**
Poster en ‘Física Estadística '02” (Tarragona, 2002).
Luis Lafuente y José A. Cuesta.
13. **Un modelo microscópico de spreading de capas finas.**
Poster en “Física Estadística '02” (Tarragona, 2002).
E. Moro, R. Cuerno y D. B. Abraham.
14. **Stability of biaxial nematic phase in a polydisperse mixture of rods and plates.**
Poster en “EPS 5th Liquid Matter Conference” (Konstanz, Alemania, 2002).
Yuri Martínez-Ratón y José A. Cuesta.
15. **What do emulsification and Bose-Einstein condensation have in common?**
Poster en “EPS 5th Liquid Matter Conference” (Konstanz, Alemania, 2002).
José A. Cuesta y Richard P. Sear.
16. **Phase behaviour of lattice fluids of hard particles: A fundamental-measure approach.**
Poster en “EPS 5th Liquid Matter Conference” (Konstanz, Alemania, 2002).
Luis Lafuente y José A. Cuesta.

17. **Influence of the substrate temperature on the production of crystalline silicon nanodots by ion beam sputtering.**

Charla en “35th IUVSTA Workshop on Pattern Formation and Atomic Processes in Epitaxial Growth and Ion Erosion” (Trofaiach, Austria, 2002).

R. Gago, L. Vázquez, R. Cuerno, M. Varela, C. Ballesteros y J. M. Albella.

18. **Amorphous Crystallization with impurities.**

Poster en “35th IUVSTA Workshop on Pattern Formation and Atomic Processes in Epitaxial Growth and Ion Erosion” (Trofaiach, Austria, 2002).

M. Castro.

8. Tesis Doctorales.

8.1. Tesis en curso.

- **Interacción de largo alcance y desorden correlacionado en modelos de Frenkel desordenados.**
Antonio Rodríguez Mesas (UCM). Director: Francisco Domínguez-Adame.
- **Transporte electrónico y localización en heteroestructuras de semiconductores.**
Ignacio Gómez Cuesta (UCM). Director: Francisco Domínguez-Adame.
- **Functionales de la densidad para fluidos de red.**
Luis Lafuente Molinero (UC3M). Director: José A. Cuesta.
- **Modelos de superficies e intercaras: transiciones de fase, desorden y aplicaciones.**
Saúl Ares García (UC3M). Director: Angel Sánchez.
- **Fenómenos de transporte y desnaturalización en ADN: el papel de las excitaciones no lineales y del contenido de información.**
Sara Cuenda Cuenda (UC3M). Director: Angel Sánchez.
- **Invariancia de escala y formación de estructuras en Física Estadística y Física de la Materia Condensada.**
Javier Muñoz García (UC3M). Director: Rodolfo Cuerno.
- **Dinámica de gases granulares no forzados.**
José Antonio García Orza (Universidad Miguel Hernández). Director: Ricardo Brito.
- **Efectos colectivos en motores brownianos y otros procesos estocásticos.**
Luis Dinís (UCM). Director: Juan M. R. Parrondo.

9. Intercambios Científicos.

9.1. Visitas de investigadores ajenos al GISC.

1. Matthieu H. Ernst. Universidad de Utrecht, Países Bajos. 15 a 22 de mayo de 2002.
2. Arkady Krokhin, Universidad Autónoma de Puebla, México. 29 de julio a 2 de agosto de 2002.
3. Dr. Franz G. Mertens. Lehrstuhl Theoretische Physik I, Physikalisches Institut, Universität Bayreuth, Bayreuth, Alemania. 1 a 12 de abril de 2002.
4. Dr. Grant D. Lythe. Department of Mathematics, University of Leeds, Leeds, Reino Unido. 8 a 12 de abril de 2002.
5. Dr. Avadh Saxena. Theoretical Division, Los Alamos National Laboratory, Los Alamos, Estados Unidos. 10 a 12 de abril de 2002.
6. Dr. Yuri Gaididei. Instituto Bogolyubov de Física Teórica, Kiev, Ucrania. 11 a 14 de noviembre de 2002.
7. Dr. A. J. Wood. Department of Physics, Oxford University, Reino Unido. 15 a 23 de abril de 2002.
8. Dr. Joonas Asikainen, Laboratory of Physics, Helsinki University of Technology, Helsinki, Finlandia. 5 a 12 de octubre de 2002.
9. Dr. Matthias Schmidt. Institut für Theoretische Physik II, Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf, Düsseldorf, Alemania. 17 a 23 de octubre de 2002.
10. Dr. Ismo Koponen. Department of Physics, University of Helsinki, Helsinki, Finlandia. 30 de octubre de 2002.
11. Dr. Ryoichi Kawai. Department of Physics, University of Alabama, EEUU. 9 a 14 de noviembre de 2002.
12. Dr. Richard P. Sear. Department of Physics, University of Surrey Guildford (Surrey), Reino Unido. 8 a 12 de diciembre de 2002.

9.2. Visitas de personal del GISC a otras instituciones.

1. Angel Sánchez.
 - Lehrstuhl Theoretische Physik I, Physikalisches Institut, Universität Bayreuth, Bayreuth, Alemania. 26 de enero a 1 de febrero de 2002.
2. Carlos Rascón.
 - School of Physics, Universidad de Edimburgo, Reino Unido. del 24 al 30 de junio y del 14 al 27 de octubre de 2002.

- Department of Mathematics, Imperial College London, Reino Unido. del 16 al 20 de diciembre de 2002.

3. Rodolfo Cuerno

- Departament d'Estructura i Constituents de la Matèria, Universitat de Barcelona, Barcelona. 31 de enero a 3 de febrero de 2002.
- Helsinki Institute of Physics, Helsinki University of Technology, Espoo, Finlandia. 17 a 24 de marzo y 21 a 24 de noviembre de 2002.

4. Mario Castro

- Helsinki Institute of Physics, Helsinki University of Technology, Espoo, Finlandia. 17 a 24 de marzo de 2002.