

Rosa M. Benito Zafrilla
Catedrática de Física
Universidad Politécnica de Madrid
Departamento de Física y Mecánica
E.T.S. Ingenieros Agrónomos
28040, Madrid-España
Teléfono: +34 913365646
e-mail: rosamaria.benito@upm.es



Licenciada en Ciencias Químicas por la Universidad Complutense de Madrid en 1978.
Defendió su Grado de Licenciatura en Química-Física en Julio de 1978.

Se doctoró por la Universidad Complutense en septiembre 1982, donde se especializó en Dinámica Molecular.

Más tarde realizó estancias postdoctorales en EE.UU.: en *Solar Research Institute* en Golden, Colorado; en la Universidad de Cornell y en Georgia Institute of Technology.

Actualmente, es Catedrática de Física en el Departamento de Física y Mecánica de la Universidad Politécnica de Madrid, donde dirige el Grupo de Investigación, Grupo de Sistemas Complejos. Sus principales líneas de investigación son el estudio del comportamiento de sistemas caóticos tanto desde el punto de vista clásico como cuántico y el estudio de modelos de evolución de redes complejas.

Ha sido responsable de más de 30 proyectos de investigación, ha publicado 90 artículos en revistas científicas especializadas, 1 libro sobre laboratorio asistido por ordenador, ha impartido 30 conferencias en varios centros españoles y extranjeros, y 20 conferencias invitadas en congresos, habiendo sido miembro de comités científicos y/o organizadores en 10 ocasiones.

Ha dirigido 6 Tesis Doctorales y 16 Proyectos Fin de Carrera. Es responsable del grupo de la UPM del Programa de Doctorado Interuniversitario Física de Sistemas Complejos.

También es responsable del grupo de innovación educativa Física Interactiva.

Entre sus artículos más destacados merecen citarse los siguientes:

J. C. Losada, J. M. Estebanz, R. M. Benito, F. Borondo
*Local Frequency Analysis and the Structure of Classical
Phase Space of the LiNC/LiCN Molecular System*
J. Chem. Phys. **108**, 63-71 (1998)

F. J. Arranz, F. Borondo y R.M. Benito.
Scar Formation at the Edge of the Chaotic Region.
Phys. Rev. Lett. **80**, 944-947 (1998).

- F.J. Arranz, R. M. Benito and F. Borondo
*Vibrational Dynamics of the floppy LiNC/LiCN
molecular system*
J. Chem. Phys. **123**, 044301-1- 044301-7 (2005)
- P. L. García-Müller, F. Borondo, Rigoberto Hernandez y R. M. Benito
*Solvent-induced acceleration of the rate of activation
of a molecular reaction*
Phys. Rev. Lett. **101**, 178302-4 (2008).
- A. Santiago and R. M. Benito
Emergence of multi-scaling in heterogeneous complex networks
Int. J. Modern Physics **18**, 1591-1607 (2007)
- A. Santiago and R. M. Benito
Connectivity degrees in the threshold preferential attachment model
Physica A, **387**, 2365- 2376 (2008)
- A. Santiago and R. M. Benito
*An extended formalism for preferential attachment
in heterogeneous complex networks*
Europhys. Lett.. **82**, 58004-58009 (2008)