

Química Física

Áreas de conocimiento: Química-Física

Director: Pedro Luis Mateo Alarcón

Secretario: Enrique López-Cantarero Vargas

Página web: <http://www.ugr.es/~qmfisica/>

Grupos de investigación:

- Fotoquímica y fotobiología (FQM-247). José M^a Álvarez Pez
- Físicoquímica farmacéutica (BIO 189). Bartolomé Quintero Osso.
- Biomoléculas. Director: José Manuel Sánchez Ruiz
- Biofísica y Biotecnología Molecular. Director: Pedro Luis Mateo Alarcón
- Química Física Biomolecular .Director: Antonio Parody Morreale

Proyectos de investigación:

- Síntesis y estudio fotofísico de nuevos derivados xanténicos para su empleo como sondas fluorescentes de ADN y en espectroscopia de fluorescencia de moléculas individuales (CTQ2007-61619) 2007-2010.
Entidad financiadora: Ministerio de Educación y Ciencia.
Investigador: José M^a Álvarez Pez.
- SMFS aplicada a las reacciones de transferencia protónica en el estado excitado de colorantes xanténicos y a la transferencia resonante de energía entre estos colorantes e intercaadores de ADN.
Entidad financiadora: Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa. (AP07-FQM-03091) 2008-2012.
Investigador: José M^a Álvarez Pez.
- Single-Molecule Fluorescence Pulsed Interleaved Excitation, a novel tool to study biomolecular interactions Entidad financiadora: 7º Programa Marco UE (PERG03-GA-2008-230917) 2009-2011.
Investigador: José M^a Álvarez Pez / Ángel Orte Gutiérrez.
- Transporte y metabolismo del vanadio (IV): Estudio de su implicación en la diabetes (tipo II) inducida por la deficiencia nutricional de Mg (P06-CTS-01435)
Entidad financiadora: Junta de Andalucía (Proyecto de excelencia 2006)
Entidades participantes: Grupo (BIO 189) Quintero Osso, Bartolomé.
Duración, desde: 2006 hasta: 2011
Investigador principal: Juan Llopis González
- Proyecto: Implicaciones de la desnutrición y del estrés oxidativo en la evolución del paciente crítico. Factores implicados (PI071228)
Entidad financiadora: Fondo de Investigaciones Sanitarias
Entidades participantes: Grupo (BIO 189) Quintero Osso, Bartolomé.
Duración, desde: 2008 hasta: 2010
Investigador principal: Elena María Planells del Pozo
- Diseño molecular de una proteína con actividad antitumoral .IP: Garcia Mira, Maria del Mar
- Construcción de un calorímetro de máxima sensibilidad. Investigación de la afinidad por Heparina de factores de crecimiento (fgf1 y fgf2). Aplicación en tecnologías de cribado Masivo. IP: Parody Morreale, Antonio
- Diseño y obtención de proto-enzimas artificiales: aplicaciones en catálisis enzimática y Terapia molecular. IP: Ibarra Molero, Beatriz

- Estados alternativos nativos o cuasi-nativos de proteínas: implicaciones biotecnológicas y biomédicas. IP: Sánchez Ruiz, José Manuel
- Estructura y dinámica de proteínas aplicadas al desarrollo de nuevas enzimas, agentes terapéuticos, y máquinas macromoleculares sintéticas. IP: Sánchez Ruiz, José Manuel
- Estructura y dinámica de proteínas aplicadas al desarrollo de nuevas enzimas, agentes terapéuticos, y máquinas macromoleculares sintéticas. IP: Sánchez Ruiz, José Manuel
- Ingeniería y evolución de proteínas. IP: Sánchez Ruiz, José Manuel
- Estructura, termodinámica, dinámica y citotoxicidad de los precursores de la formación de fibras amiloides del dominio SH3. IP: Conejero Lara, Francisco
- Aplicación de métodos rápidos en resonancia magnética nuclear biomolecular al estudio de módulos proteicos de reconocimiento molecular. IP: Conejero Lara, Francisco
- Análisis termodinámico y estructural de la agregación de fibras amiloides de Proteínas modelo y relacionadas con enfermedades. IP: Conejero Lara, Francisco
- EURONEUT-41. European consortium on neutralizing antibodies using GP41. HEALTH-F3-2007-201038. IP: Pedro Luis Mateo Alarcón.
- Bases moleculares de la afinidad y especificidad de unión en módulos de Reconocimiento de secuencias ricas en prolina.
- Diseño y desarrollo de inhibidores De interés biotecnológico. IP: Luque Fernandez, Irene

Proyectos de innovación docente

- Desarrollo de una metodología innovadora asistida por tecnologías de la información y comunicación (TIC) para el aprendizaje de prácticas de Físicoquímica.
Unidad de de Innovación Docente de la Universidad de Granada. Código nº 08-109.
Responsable: Eva M^a Talavera Rodríguez
- Aplicación multimedia para el tratamiento de datos experimentales en las prácticas de Física Aplicada y Físicoquímica (08-101).
Responsable: Bartolomé Quintero Osso
- Aplicación de las TIC a las enseñanzas prácticas de Química-Física en el contexto del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), responsable Ana I. Azuaga Fortes
- Adecuación y aplicación al área de conocimiento de Química Física de una metodología basada en las TIC's para la adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior". Eva Sánchez Cobos

Másteres y doctorados en los que participa (indicar sólo el nombre del máster o doctorado):

- Desarrollo de medicamentos
- Química
- Máster profesional de análisis clínicos
- Máster Universitario en Atención Farmacéutica
- Master en Biotecnología

Titulaciones en las que el departamento imparte docencia:

- Licenciatura en Farmacia
- Licenciatura en Ciencia y Tecnología de los Alimentos
- Diplomatura en Nutrición Humana y Dietética
- Licenciado en Química

- Licenciado en Ciencias Ambientales
- Licenciado en Bioquímica
- Ingeniero Químico

Contratos de investigación

- Estudios de antioxidantes naturales presentes en el aceite de oliva, evaluación del estado oxidativo y determinación del contenido en ácidos grasos.
- Entidades participantes:
Responsable: Fernando Martínez Martínez

Tesis leídas

- Síntesis, Fotofísica y Aplicación a la Espectroscopia de Correlación de Fluorescencia de Derivados Xanténicos Útiles como Sondas Fluorescentes "ON/OFF"
Doctorando: José Manuel Paredes Martínez
Director: José M^a Álvarez Pez, Luis Crovetto González, Ángel Orte Gutiérrez.
Fecha de lectura: 19-03-2010
- Determinantes moleculares de la afinidad y especificidad de unión en dominios SH3
Doctorando: Martín García, José Manuel
Director: Irene Luque Fernández y Javier Ruiz Sanz
Fecha de lectura: 15 de Enero de 2010
- Structure and thermodynamics of the CD2AP-SH3 domains and their interaction with ubiquitin
Doctorando: Ortega Roldan Jose Luis
Director: Azuaga Fortes Ana Isabel y van Nuland Nicolaas
Fecha de lectura: 15 de Abril de 2010
- Kinetic, structural and thermodynamic determinants of amyloid fibril formation by the alpha spectrin SH3 domain
Doctorando: Varela Alvarez Lorena
Director: Azuaga Fortes Ana Isabel y Conejero Lara Francisco
Fecha de lectura: 16 de Abril de 2010

Congresos organizados

- EDUSFARM 2010
Lugar y fecha: Granada, 8-11/06/2010
Organizadores: Eva Talavera Rodríguez

Participación en Congresos

- XXIV International Conference on Photochemistry
Lugar y fecha: Toledo (España), 19-24/07/2009
Nombre de la ponencia: Kinetic Uniformity Between Buffer-Mediated Ground- and Excited-State Proton Exchange Reactions
Ponente: José Manuel Paredes Martínez
- XXIV International Conference on Photochemistry
Lugar y fecha: Toledo (España), 19-24/07/2009

Nombre de la ponencia o comunicación: Förster resonance energy transfer reveals different intercalation modes of BOBO-3 in DNA

Ponente: María José Ruedas Rama

- 15th International Workshop on Single Molecule spectroscopy and Ultrasensitive Analysis in the Life Sciences

Lugar y fecha: Berlín (Alemania), 13-16/09/2009

Nombre de la ponencia o comunicación: Buffer-mediated proton-transfer of an 'on/off' fluorescent dye in different environments

Ponente: José Manuel Paredes Martínez

- 15th International Workshop on Single Molecule spectroscopy and Ultrasensitive Analysis in the Life Sciences

Lugar y fecha: Berlín (Alemania), 13-16/09/2009

Nombre de la ponencia o comunicación: A Molecular Basis for X-Linked Dyskeratosis Congenita by Analysis of the Dyskerin / Htr Interaction

Ponente: Ángel Orte Gutiérrez

- 15th International Workshop on Single Molecule spectroscopy and Ultrasensitive Analysis in the Life Sciences

Lugar y fecha: Berlín (Alemania), 13-16/09/2009

Nombre de la ponencia o comunicación: Single Molecule Studies of Ubiquitin Unfolding

Ponente: Ángel Orte Gutiérrez

- 15th International Workshop on Single Molecule spectroscopy and Ultrasensitive Analysis in the Life Sciences

Lugar y fecha: Berlín (Alemania), 13-16/09/2009

Nombre de la ponencia o comunicación: Single Molecule Spectroscopy of Protein-Protein Interactions: Braca2-Rad51 Interactions by Two Colour Coincidence Detection

Ponente: Ángel Orte Gutiérrez

- IX Congreso de Fotoquímica

Lugar y fecha: Leioa (España) 20-23/09/2009

Nombre de la ponencia o comunicación: Photophysical study of a xanthene derivative in a medium mimicking cellular environment Ponente: Luis Croveto González

- IX Congreso de Fotoquímica

Lugar y fecha: Leioa (España) 20-23/09/2009

Nombre de la ponencia: Buffer-mediated ground- and excited-state proton exchange reactions at the single molecule (FCS) and ensemble level (TCSPC)

Ponente: José M^a Álvarez Pez

- IX Congreso de Fotoquímica

Lugar y fecha: Leioa (España) 20-23/09/2009

Nombre de la ponencia: Interactions of a cyanine homodimeric dye with single-stranded and double-stranded DNA

Ponente: María José Ruedas Rama

- 54th Annual Meeting of the Biophysical Society

Lugar y fecha: San Francisco (U.S.A.), 20-24/02/2010

Nombre de la ponencia: Detecting and Characterizing Amyloid-B β -40 Oligomers Using Single Molecule Fluorescence

Ponente: Ángel Orte Gutierrez

- 16th International Symposium on Bioluminescence and Chemiluminescence

Lugar y fecha: Lyon (Francia) 19-23/04/2010

Nombre de la ponencia o comunicación: Photophysics of a fluorescent xanthenic derivative useful to label amine residues

Ponente: Patricia Lozano Vélez

- XII International Magnesium Symposium

Lugar y fecha: Iasi (Rumanía). 2009

Nombre de la ponencia o comunicación: Plasma and erythrocyte Mg content in intensive care patients at admisión and 7th day of stay in ICU

Ponente: D. Florea; B. Quintero; M.C. Cabeza

- XII International Magnesium Symposium

Lugar y fecha: Iasi (Rumanía). 2009

Nombre de la ponencia o comunicación: Mg-deficiency is associated with Zn²⁺-deficient and antioxidant status in critically ill patients

Ponente: D. Florea; B. Quintero; M.C. Cabeza

- 31th ESPEN Congress

Lugar y fecha: Viena (Austria). 2009

Nombre de la ponencia o comunicación: Mg-deficiency is associated with Zn -deficient and antioxidant status in critically ill patients

Ponente: EM. Planells; B. Quintero; M.C. Cabeza

- VII European Symposium of the Protein Society

Lugar y fecha: 2009

Nombre de la ponencia o comunicación: Long-range cooperative effects in SH3 domains from the Src family

Ponente: (Póster) C. Corbi, J.M. Martín García, J.C. Martínez, J. Ruiz-Sanz e I. Luque

- 50th ENC Nuclear Magnetic Resonance Conference

Lugar y fecha: Asilomar Conf.Grounds, Pacific Grove, CA, EEUU, 29/03 -03/04 - 2009

Nombre de la ponencia o comunicación: A Structural-Thermodynamic Study of the coupling between the conformational flexibility and ligand binding. Application to an SH3 domain.

Ponente: Salvador Casares Atienza

- II Congreso Internacional de Innovación Docente Universitaria (CONGRESO DE DOCENCIA)

Lugar y fecha: Granada, España, 24/09-25/09 - 2009

Nombre de la ponencia o comunicación: Innovación Docente en la Enseñanza práctica universitaria de Ciencias Experimentales: La Formación semipresencial en los laboratorio.

Ponente: Salvador Casares Atienza.

- AIDS Vaccine 2009

Lugar y fecha: París, Francia, 19/10-22/10-2009

Nombre de la ponencia o comunicación: - (dadas las características de confidencialidad del Proyecto EuroNeut-41 no se pudo presentar nada)

Ponente: Salvador Casares Atienza.

- VIII European Symposium of the Protein Society

Lugar y fecha: Zurich (Suiza) 14-18 junio 2009

Nombre de la ponencia o comunicación: Thermodynamic characterization of conformational equilibrium of WW domains.

Ponente: Iglesias-Bexiga, M., S. Cobos, E., Martínez, J. C., Luque, I.

- VIII European The 23rd Symposium of the Protein Society

Lugar y fecha: Boston, Massachusetts, 24-29 julio 2009

Nombre de la ponencia o comunicación: Thermodynamic analysis of the conformational equilibrium of the PSD3 domain of PSD-95 protein.

Ponente: Javier Murciano, Eva S Cobos, Ana Cámara Ártigas, Pedro L. Mateo, José C. Martínez

- Protein modules and Networks in Health and disease

Lugar y fecha: Tirol (Austria), 5-10 septiembre 2009

Nombre del Congreso: VI Reunión de la red temática nacional en estructura y función de proteínas

Lugar y fecha: Madrid, 21/04/2010

Nombre de la ponencia o comunicación: Conformational equilibrium and binding study of WW1-2 domain pair of YAP2

Ponente: Manuel Iglesias Bexiga

- II Congreso Internacional de Formación Docente Universitaria: "Calidad e innovación antes el EEES. Derechos y deberes de Profesores y Estudiantes".

Lugar y fecha: Facultad de Derecho de la Universidad de Granada, 24 y 25 de septiembre de 2009.

Ponente: Eva Sánchez Cobos asistencia

Nombre de la ponencia o comunicación: Thermodynamic analysis of the conformational equilibrium and binding behaviour of WW1-2 domain tandem of YAP2.

Ponente: Iglesias-Bexiga, M., S. Cobos, E., Martínez, J. C., Luque, I.

- AIDS Vaccine 2009

Lugar y fecha: París (Francia) 19-22 octubre 2009

- II Jornadas de Acogida para el profesorado Universitario de nueva incorporación. Organizadas por el Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad de la Universidad de Granada

Lugar y fecha: Facultad de Farmacia 5 y 6 de noviembre de 2009

Ponente: Eva Sánchez Cobos asistencia

- Jornadas Andaluzas de Innovación Docente Universitaria

Nombre de la ponencia o comunicación: Proyecto de Innovación en tutorías para alumnos de primer curso de Ingeniero Químico de la Universidad de Granada

Lugar y fecha: Rectorado Universidad de Córdoba 2 y 3 de diciembre 2009

Ponente: Almécija Rodríguez, M^a Carmen; Blázquez García, Gabriel; Calero de Hoces, Mónica; García García, José Antonio;

Luzón González, Germán; Martín-Lara M^a Angeles; Melgosa Latorre, Manuel; Ruiz Sanz, Javier y Sánchez Cobos, Eva

Nombre de la ponencia o comunicación: No procede, asistencia. Debido al carácter de confidencialidad de los resultados obtenidos hasta el momento dentro del marco del proyecto Euroneut-41, no es posible por el momento realizar presentación alguna de los mismos en reuniones o congresos de carácter científico, más allá del propio ámbito de los miembros integrantes de dicho Consorcio.

Ponente: S. Cobos, E.

- Estructura y Función de Proteínas VI Reunión de la Red Temática NAcional

Lugar y fecha: Madrid 21-23 abril 2010

Nombre de la ponencia o comunicación: Conformational equilibrium and binding study of WW1-2 domain pair of YAP2.

Ponente: Iglesias-Bexiga, M., Martínez, J. C., S. Cobos, E., Luque, I.

- "Jornadas Andaluzas de Formación Inicial del Profesorado Universitario. El Papel de los Mentores"

Nombre de la ponencia o comunicación: Mentorización en la facultad de ciencias (Universidad de Granada): experiencia de un grupo de profesores de áreas experimentales y técnicas.

Lugar y fecha: Aula Magna de la Facultad de Filosofía y Letras 9 de julio de 2010

Ponente: Begoña Blasco León, Ramón Carmona Martos, Salvador Casares Atienza, José Manuel Jiménez López, Esperanza López Garrido, Francisco David Martín Oliva, Mohamed Larbi Merroun, Antonio Ocaña Cabrera, Amada Pulido Regadera, Fernando Jesús Reyes Zurita, Eva Rufino Palomares, Eva Sanchez Cobos, Cristina Trenzado Romero.

Participación en reuniones científicas:

Nombre de la reunión: II Jornadas del Parque Tecnológico de Ciencias de la Salud: El valor añadido de la Innovación.

Lugar y fecha: Granada, 29/06/2009

Miembros del Departamento participantes: Salvador Casares Atienza.

- I Jornadas de Intercambio de Experiencias de Mentorización en la Educación Superior (JORNADAS DE DOCENCIA)

Lugar y fecha: Granada, 10/07/2009

Miembros del Departamento participantes: Salvador Casares Atienza.

- II Jornadas de Acogida para el Profesorado universitario de nueva incorporación (JORNADAS DE DOCENCIA)

Lugar y fecha: Granada, 05/11-06/11/2009

Miembros del Departamento participantes: Salvador Casares Atienza.

- Aportación de la Biotecnología a la Economía Sostenible

Lugar y fecha: Granada, 17/06/2010

Miembros del Departamento participantes: Salvador Casares Atienza.

- "Aportación de la Biotecnología a la Economía Sostenible"

Lugar y fecha: Edificio BIC Granada 17 de Junio de 2010

Miembros del Departamento participantes: Eva Sánchez Cobos y Jose C. Martínez Herrerías

Profesores visitantes:

- Miguel Costas

Centro de origen: UNAM (Méjico)

Fechas de estancia: 21-06-09 al 05-07-09

Conferencias impartidas:

- Biomolecular Interactions at the Single-Molecule Level. Multi-Laser Excitation Techniques.

Lugar y fecha: I Single Molecule Workshop – IX congreso de fotoquímica. Universidad del País Vasco, Leioa (España)
24/09/2009

Conferenciante: Ángel Orte Gutiérrez

- Fotoquímica y Fotobiología.

Lugar y fecha: Universidad de Granada. Facultad de Farmacia: 28/04/2010

Conferenciante: Ángel Orte Gutiérrez, Luis Crovetto González, M^a José Ruedas Rama

- The relation between stability, evolution and function in proteins

Lugar y fecha: Graz, Austria, 14 al 17 de Abril, 2009.

Conferenciante: José Manuel Sánchez Ruiz

- Ingeniería y evolución de proteínas

Lugar y fecha: Madrid, España, Abril-21 a Abril-23, 2010

Conferenciante: José Manuel Sánchez Ruiz

- Aumento de promiscuidad en proteínas

Lugar y fecha: Madrid, España, Abril-21 a Abril-23, 2010

Conferenciante: Héctor García Seisdedos

- Protein biophysics and protein evolution

Lugar y fecha: Buzios, Rio de Janeiro, Brasil, Septiembre-30 a Octubre-4, 2009

Conferenciante: José Manuel Sánchez Ruiz

- Developements in Protein Interaction Analysis 2010

Lugar y fecha: Barcelona, España, Octubre-17 a Octubre-20, 2010

Conferenciante: José Manuel Sánchez Ruiz

Artículos publicados en revistas internacionales

- Binding of BOBO-3 intercalative dye to DNA homo-oligonucleotides with different base compositions
Autor: M.J. Ruedas Rama, J.M. Alvarez-Pez, J.M. Paredes, E.M. Talavera, A. Orte
Nombre de la revista: *J. Phys. Chem. B*
Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 114, 6713-6721 (2010)
- Ratiometric pH-Dot ANSors
Autor: X. Wang, C. Boschetti, M.J. Ruedas-Rama, A. Tunnacliffe, E. A. H. Hall
Nombre de la revista: *Analyst*, DOI
Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 10.1039/b922751b (2010)
- Photophysics of a fluorescent xanthenic derivative useful to label amine residues
Autor: Patricia Lozano-Velez, Luis Crovetto, Angel Orte, Maria Jose Ruedas, Ramon Rios, Jose M. Alvarez-Pez, Jose M. Paredes, Eva M. Talavera
Nombre de la revista: *Luminescence*
Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 25, 86-88, (2010)
- Photophysics and binding constant determination of the homodimeric dye BOBO-3 and DNA oligonucleotides
Autor: M.J. Ruedas-Rama, A. Orte, L. Crovetto, E. M. Talavera, J. M. Alvarez-Pez
Nombre de la revista: *J. Phys. Chem. B*
Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 114, 1094-1103 (2010)
- Similarity between the kinetic parameters of the buffer-mediated proton exchange reaction of a xanthenic derivative in its ground- and excited-state
Autor: J.M. Paredes, A. Orte, L. Crovetto, J. M. Alvarez-Pez, R. Rios, M. J. Ruedas-Rama, E. M. Talavera
Nombre de la revista: *Phys. Chem.*
Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 12, 323-327 (2010)
- RNA Conformation in Catalytically Active Human Telomerase
Autor: J.A. Yeoman, A. Orte, B. Ashbridge, D. Klenerman, S. Balasubramanian
Nombre de la revista: *J. Am. Chem. Soc*
Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 132, 2852-2853 (2010)
- Neuroserpin Polymerization and Interaction with Amyloid- β Peptides Using Single Molecule Fluorescence Probing
Autor: A. Chiou, P. Häggglöf, A. Orte, A.Y. Chen, P.D. Dunne, D. Belorgey, S. Karlsson-Li, D.A. Lomas, D. Klenerman
Nombre de la revista: *Biophys. J*
Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 97, 2306-2315 (2009)
- Multiplexed energy transfer mechanisms in a dual-function quantum dot for zinc and manganese
Autor: M.J. Ruedas Rama, E. A. H. Hall
Nombre de la revista: *Analyst*
Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 134, 159-169 (2009)
- Tuned Lifetime, at the ensemble and single molecule level, of a Xanthenic Fluorescent Dye by Means of Buffer-Mediated Excited-State Proton Exchange Reaction
Autor: J.M. Paredes, L. Crovetto, R. Rios, A. Orte, J.M. Alvarez-Pez, E.M. Talavera
Nombre de la revista: *Phys. Chem*
Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 11, 5400-5407 (2009)

- Single-Molecule Analysis of the Human Telomerase RNA:Dyskerin Interaction and the Effect of Dyskeratosis Congenita Mutations

Autor: B. Ashbridge, A. Orte, J.A. Yeoman, M. Kirwan, T. Vulliamy, I. Dokal, D. Klenerman, S. Balasubramanian

Nombre de la revista: *Biochemistry*

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 48, 10858-10865 (2009)

- Zn-deficient status is associated with Mg-deficient and oxidative status in critically ill patients with SIRS

Autor: PLANELLS, E.M.; MILLÁN, E.; FLOREA, D.; GARCÍA-AVILA, M.; SAEZ, L.; PÉREZ DE LA CRUZ, A.; RODRÍGUEZ ELVIRA, M.; QUINTERO, B.; CABEZA, M.C.; ARANDA, P.

Nombre de la revista: *Clinical Nutrition Supplements*

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): (2009), 26-26

- Plasma and erythrocyte magnesium content in intensive care patients at admission and 7th day of stay in ICU

Autor: FLOREA, D.; ADAME, E.; LLOPIS, J.; QUINTERO, B.; ARANDA, P.; RODRIGUEZ ELVIRA, M.; CABEZA, M. C.; PEREZ DE LA CRUZ, A.; PLANELLS E.M.

Nombre de la revista: *Magnesium Research*

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): (2009), 192S-193S

- High prevalence of piridoxin deficiency in critical care patient with sirs during 7 days of stay in ICU"

Autor: FLOREA, D.; MILLÁN, E.; RODRIGUEZ ELVIRA, M.; PEREZ DE LA CRUZ, A.; QUINTERO, B. SÁEZ, L.; PLANELLS E.M.

Nombre de la revista: *Clinical Nutrition (Edinburgh, Scotland)*

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): (2009), 9-9

- Evaluation of folding co-operativity of a chimeric protein based on the molecular recognition between polyproline ligands and SH3 domains

Autor: Adela M. Candel, Eva S. Cobos, Francisco Conejero-Lara y Jose C. Martínez

Nombre de la revista: *Protein Engineering, Design and Selection*

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 2009, 22, 597-606

- Thermodynamic characterization of the folding equilibrium of the human Nedd4-WW4 domain: at the frontiers of cooperative folding

Autor: Eva S. Cobos, Manuel Iglesias-Bexiga, Javier Ruiz-Sanz, Pedro L. Mateo, Irene Luque, Jose C. Martínez

Nombre de la revista: *Biochemistry*

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 2009, 48, 8712-8720

- Evidence for conformational heterogeneity of fission protein FisI from *Saccharomyces cerevisiae* Autor: Picton LK*, Casares S*, Monahan AC, Majumdar A, Hill RB

Nombre de la revista: *Biochemistry US.*

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 48, 29/07/2009. 6598-6609

- The effect of a proline residue on the rate of growth and the space group of alpha-spectrin SH3-domain crystals.

Autor: Cámara-Artigas A, Andújar-Sánchez M, Ortiz-Salmerón E, Cuadri C, Casares S.

Nombre de la revista: *Acta Crystallogr D Biol Crystallogr.*

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 65, 17/11/2009. 1247-1252

- Diversity of chemical mechanisms in thioredoxin catalysis revealed by single-molecule force spectroscopy

Autor: R. Perez-Jlmenez, J. Li, P. Kosuri, I. Sanchez-Romero, A.P. Wiita, D. Rodríguez-Larrea, A. Chueca, A. Holmgren, A. Miranda-Vizuette, K. Becker, S.H. Cho, J. Beckwith, E. Gelhaye, J.P. Jackot, E. Gaucher, J.M. Sanchez-Ruiz, B.J. Berne, J.M.

Fernandez

Nombre de la revista: *Nature Structural and Molecular Biology*

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 16, 890- 896, 2009

- A designed protein as experimental model of primordial folding

Autor: M. Sadqi, E. de Alba, R. Perez-Jimenez, J.M. Sanchez-Ruiz, V. Muñoz

Nombre de la revista: Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 106, 4127-4132, 2009

- Thermodynamic and kinetic characterization of a germline human $\lambda 6$ light chain protein: the relation between unfolding and fibrillogenesis

Autor: L.M. Blancas-Mejia, L.A. Tellez, L. del Pozo-Yauner, B. Becerril, J.M. Sanchez-Ruiz, D.A. Fernandez-Velasco

Nombre de la revista: Journal of Molecular Biology

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 386, 1153-1166, 2009

- Between-species variation in kinetic stability of TIM proteins linked to solvation-barrier free-energies

Autor: M. Costas, D. Rodríguez-Larrea, L. De Maria, T.V. Borchert, A. Gomez-Puyou, J.M. Sanchez-Ruiz

Nombre de la revista: Journal of Molecular Biology

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 385, 924-937, 2009

- Role of interfacial water molecules in proline-rich ligand recognition by the Src homology 3 domain of Abl

Autor: Andrés Palencia, Ana Cámara-Artigas, Maria T. Pisabarro, Jose C. Martínez, Irene Luque

Nombre de la revista: Journal of Biological Chemistry

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 2010, 285, 2823-2833

- Novel conformational aspects of the third PDZ domain of the neuronal post-synaptic density-95 protein revealed from two 1.4 Å X-ray structures

Autor: Ana Cámara-Artigas, Javier Murciano-Calles, Jose A. Gavira, Eva S. Cobos, Jose C. Martínez

Nombre de la revista: Journal of Structural Biology

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 2010, 170, 565-569

- Spain's Budget Neglects Research

Autor: Xosé Afonso Álvarez, Noemí Cabrera-Poch, Ana Canda-Sánchez, Carlos Fenollosa, Elena Piñero, Mark J. Van Raaij, Eva Sánchez Cobos, Ignacio Segura Pérez, Francisco J. Tapiador, Ana M. Torrado Agrasar

Nombre de la revista: Science

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): vol: 327, 26 February 2010, page: 1078

- Protein kinetic stability

Autor: J.M. Sanchez-Ruiz

Nombre de la revista: : Biophysical Chemistry

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 148,1-15, 2010

- Modulation of buried ionizable groups in proteins with engineered surface charge

Autor: A. L. Pey, D. Rodríguez-Larrea, J.A. Gavira, B. Garcia-Moreno, J.M. Sanchez-Ruiz

Nombre de la revista: Journal of the American Chemical Society

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 132, 1218-1219, 2010

- : Proteolytic scanning calorimetry. A novel methodology that probes the fundamental features of protein kinetic stability

Autor: G. Tur-Arlandis, D. Rodríguez-Larrea, B. Ibarra-Molero, J.M. Sanchez-Ruiz

Nombre de la revista: Biophysical Journal

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 98, L12-L14, 2010

- Using multi-objective computational design to extend protein promiscuity

Autor: M. Suarez, P. Tortosa, M.M. Garcia-Mira, D. Rodríguez-Larrea, R. Godoy-Ruiz, B. Ibarra-Molero, J.M. Sanchez-Ruiz, A.

Jaramillo

Nombre de la revista: Biophysical Chemistry

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 147, 13-19, 2010

- Protein-protein interactions at an enzyme-substrate interface: Characterization of transient reaction intermediates throughout a full catalytic cycle of *Escherichia coli* thioredoxin reductase

Autor: A. Negri, D. Rodríguez-Larrea, E. Marco, A. Jiménez-Ruiz, J.M. Sanchez-Ruiz, F. Gago

Nombre de la revista: Proteins, structure, function and bioinformatics

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 78, 36-51, 2010

- An oligomeric equilibrium intermediate as the precursory nucleus of globular and fibrillar supra-macromolecular assemblies in a PDZ domain

Autor: Javier Murciano-Calles, Eva S. Cobos, Pedro L. Mateo, Ana Cámara-Artigas, Jose C. Martínez

Nombre de la revista: Biophysical Journal

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 2010, en prensa

- Role of conservative mutations in protein multi-property adaptation

Autor: D. Rodríguez-Larrea, R. Perez-Jimenez, I. Sanchez-Romero, A. Delgado-Delgado, J.M. Fernandez, J.M. Sanchez-Ruiz

Nombre de la revista: Biochemical Journal

Datos de publicación (nº, fecha, páginas):): en prensa, 2010

- High resolution structure of alpha-spectrin SH3 domain mutant with a redesigned core

Autor: Ana Camara-Artigas, Montserrat Andujar-Sanchez, Emilia Ortiz-Salmeron, Celia Cuadri, Eva S. Cobos and Jose Manuel Martin-Garcia

Nombre de la revista: Acta Crystallographica Section F

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): enviado para su publicación

- "A thermodynamic characterization of the interaction of 8-anilino naphthalene sulfonic acid with native globular proteins: the effect of the ligand dimerization in the analysis of the binding isotherms"

Autor: Montserrat Andujar-Sánchez, Vicente Jara-Perez, Eva S. Cobos and Ana Cámara Artigas

Nombre de la revista: Journal of Molecular Recognition

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): aceptado

Otras actividades:

- Plan de Estudio de Farmacia: Bartolomé Quintero Osso como miembro del equipo docente para la elaboración de la propuesta para el plan de estudio del Grado de Farmacia 2009.
- Plan de Estudio de Nutrición Humana y Dietética: Bartolomé Quintero Osso como miembro suplente del equipo docente para la elaboración de la propuesta para el plan de estudio del Grado de Nutrición Humana y Dietética 2009.
- Miembro de la Junta de Dirección del Departamento de Química Física de la UGR.
- Miembro de la Junta de Centro de la Facultad de Farmacia.
- Bartolomé Quintero Osso Participó en las III Jornadas de Innovación Docente (del 17 al 21 de mayo de 2010). Unidad de Innovación Docente UGR. Presentación de cartel referente al proyecto : "Aplicación multimedia para el tratamiento de datos experimentales en las prácticas de Física Aplicada y Fisicoquímica" (08-101) "