

## Química Inorgánica

---

**Áreas de conocimiento:** Química Inorgánica

**Director:** Juan Niclós Gutiérrez

**Subdirector:** Fco. Javier López Garzón

**Secretario:** José María Moreno Sánchez

**Página web:** <http://qiserver.ugr.es/>

**Profesorado:** CU: 14 / PTU: 15 / CEU: 1 / PTEU: / PDI Contratado y otros: 19

### Grupos de investigación:

- Complejos de metales de transición con interés bioinorgánico y/o terapéutico. Director: Juan Niclós Gutiérrez.
- Grupo de investigación en materiales de carbón. Director: Carlos Moreno Castilla.
- Química de la coordinación y análisis estructural. Director: Miguel Quirós Olozábal.
- Sistemas inorgánicos aplicados a la química del medio ambiente y a la preparación de formas farmacéuticas. Director: Fernando del Rey Bueno.
- Sólidos porosos. Director: Fco. Javier López Garzón.

### Proyectos de investigación:

- "Análisis, diseño, desarrollo y evaluación de experiencias para la formación inicial de maestros en ciencias medioambientales dentro del nuevo contexto de la educación superior" - UGR . - Investigador responsable: Carmen Enrique Mirón.
- "Bioeducas Melilla: biodiversidad, educación y ambiente social" - UGR. - Investigador responsable: Carmen Enrique Mirón.
- "BioNanoMOFs: Redes Metalorgánicas Nanoestructuradas con Aplicaciones Biomédicas y Medioambientales" – Elisa Barea Martínez.
- "Diseño y caracterización de compuestos de coordinación polinucleares de tipo metalocriptato, metalohelicato y metalocápsula. Estudio de su incorporación en bionanocavidades" – Investigador responsable: Juan Manuel Salas Peregrín.
- "Diseño y síntesis de polímeros de coordinación multifuncionales porosos" – Investigador responsable: Antonio Rodríguez Diéguez.
- "Espectrómetro de fotoelectrones de rayos x" – F. Javier López Garzón.
- "Hacia el desarrollo de nuevas nanoestructuras de partículas metálicas en soportes carbonosos: anclaje mediante poliaminas hiperramificadas a nanotubos de carbono y negros de carbón" - Manuel J. Pérez Mendoza.
- "Materiales avanzados de carbón para el desarrollo de nuevas tecnologías de tratamiento de aguas contaminadas con productos de origen farmacéutico" – Investigador responsable: Manuel Sánchez Polo.
- "Materiales magnéticos con propiedades funcionales basados en compuestos de coordinación". – Investigador responsable: E. Colacio Rodríguez
- "Nanomagnetismo molecular: preparación de nanopartículas bimetalicas basadas en ferritina" – José Manuel Domínguez Vera.
- "NanoMOF nanoporous metal-organic frameworks for production. NanoMOF" - Jorge A. Rodríguez Navarro.
- "Nanopartículas metálicas multifuncionales utilizando bioplataformas. Aplicaciones nanobiomedicas". – José Manuel Domínguez-Vera.
- "Nanopartículas metálicas en nanotubos de carbono y negros de carbón. Uso de polímeros orgánicos hiperramificados para su ordenación en nanoestructuras"- María D. Domingo García
- "Nanoporous metal-organic frameworks for production" - Wulf Grähler.

- "Non-covalent metallo-drugs" - Investigador responsable: Jorge A. Rodríguez Navarro
- "Nuevos aerogeles de carbón como soportes de catalizador es para reacciones de hidrogenación, oxidación de COV's y como electrocatalizadores en pilas de combustible" – MEC. – Investigador responsable: Francisco Carrasco Marín.
- "Nuevos agentes bimodales en resonancia magnética y óptica. Imagen para el diagnostico precoz del cáncer" – José Manuel Domínguez-Vera.
- "Polímeros de coordinación porosos: diseño, síntesis, caracterización estructural y estudios de adsorción de gases ligeros de interés medioambiental" - Jorge A. Rodríguez Navarro.
- "Preparación y estudio por microscopía electrónica de nanopartículas magnéticas-fluorescentes. Ordenación en superficie de Au modificada y películas Langmuir-Blodgett" – José Manuel Domínguez Vera.
- "Programa de Vigilancia Radiológica Ambiental, Red de Estaciones de Muestreo. Red Densa"- Consejo de Seguridad Nuclear. - Investigador principal: M<sup>a</sup> Ángeles Ferro García.
- "Proyecto de Vigilancia Radiológica Ambiental Independiente (PVRAIN) del Almacenamiento de Residuos Radiactivos de El Cabril (Córdoba)" - Consejo de Seguridad Nuclear. - Investigador principal: M<sup>a</sup> Ángeles Ferro García.
- "Tratamientos de aguas contaminadas con derivados de fármacos mediante procesos de oxidación avanzada y adsorción/bioadsorción sobre materiales de carbón" – Investigador responsable: José Rivera Utrilla.

#### Proyectos de innovación docente:

- "Desarrollo de estrategias para la caracterización de materiales, su análisis y presentación de resultados". - Investigadores responsables: Francisco J. Maldonado-Hódar, Francisco Carrasco-Marín, Agustín F. Pérez-Cadenas y Sergio Morales-Torres.
- "Laboratorio virtual de química de la coordinación" – Antonio Rodríguez Diéguez.
- "Mejora en la evaluación de las asignaturas experimentales de química inorgánica en la titulación Licenciado en Química". – Investigador responsable: Elisa Barea Martínez.
- "Nanotecnología: una aproximación virtual" – Rafael Cuesta Martos.
- "Programa de Acción Tutorial para Ingeniero Químico"- Germán Luzón.

#### Másteres y doctorados en los que participa:

Máster en Química

#### Titulaciones en las que el departamento imparte docencia:

- Diplomado en Óptica y Optometría
- Escuela de Análisis Clínicos
- Ingeniero Químico
- Licenciado en Bioquímica
- Licenciado en Ciencias Ambientales
- Licenciado en Farmacia
- Licenciado en Física
- Licenciado en Química
- Maestro especialidad de Educación Infantil (Melilla)
- Maestro especialidad de Educación Primaria (Melilla)

#### Tesis leídas

- "Materiales monolíticos avanzados de carbón para la eliminación de contaminantes orgánicos mediante procesos catalíticos de oxidación en fase gaseosa y líquida" / Doctorando: Sergio Morales Torres; Directores: Francisco Carrasco Marín, Francisco José

Maldonado Hódar y Agustín Francisco Pérez Cadenas – Fecha de lectura: 18 de diciembre de 2009.

- "Tratamiento de aguas para la eliminación de antibióticos-nitroimidazoles- mediante adsorción sobre carbón activado y tecnologías avanzadas de oxidación" / Doctorando: Gonzalo Prados Joya; Directores: José Rivera Utrilla, M<sup>a</sup> Ángeles Ferro García y Manuel Sánchez Polo – Fecha de lectura: 22 de enero de 2010.
- "Diseño, Síntesis y Estudio Estructural de Polímeros de Coordinación con Propiedades Funcionales para el Almacenamiento de Gases" / Doctorando: Giulia Tagliabue, Universidad Insubria, Italia; Directores: Norberto Masciocchi y Jorge A. Rodríguez Navarro. – Fecha de lectura: 6 de marzo de 2010.
- "Efectos microquímicos del peróxido de hidrógeno de alta concentración y el ácido fosfórico sobre la capa superficial-subsuperficial del esmalte bovino" / Doctorando: Carolina Torres Rodríguez; Directores: Santiago González López, María Purificación Sánchez Sánchez, Alejandro Rodríguez Navarro. – Fecha de lectura: 16 de abril de 2010.
- "Policarbonato de bisfenol A como precursor de adsorbentes carbonosos" / Doctorando: Laura Méndez Liñán; Directores: F. Javier López Garzón y Manuel Pérez Mendoza. – Fecha de lectura: 18 de junio de 2010.

### Congresos organizados

- Reunión Científica Bioinorgánica 2009, Mallorca 15-19 Julio-2009. - Organizadores: Juan M. Salas Peregrín.
- "VI Simposium de Investigadores Jóvenes RSEQ-Sigma-Aldrich", Granada, 22 a 25 de noviembre de 2009. – Organizadores: Juan Manuel Salas, Antonio Rodríguez Diéguez.

### Participación en Congresos

- 10th FIGIPAS Meeting in Inorganic Chemistry, Palermo (Italia), 1 al 4 de julio de 2009: "Influence of metal ions in 5-pyrimidyltetrazolato containing complexes" / A. Rodríguez-Diéguez, A.J. Mota, M.A. Palacios, E. Colacio.
- 10th FIGIPAS Meeting in Inorganic Chemistry, Palermo (Italia), 1 al 4 de julio de 2009: "Novel wheel type hexanuclear coordination compounds containing the pyrimidine-2-carboxylate ligand" /E. Colacio, A. Rodríguez-Diéguez, A.J. Mota, H. Aouryaghal, J. Cano.
- 5th International Conference on Materials for Advanced Technologies (ICMAT 2009); Singapur, 28 de junio al 3 de Julio de 2009: "Bioconjugated nanostructures for diagnosis and therapy / Natividad Gálvez, B. Fernández, J.M. Dominguez-Vera, R. Cuesta, A. Hungria, J.J. Calvino.
- Reunión Científica Bioinorgánica 2009, Puig de Ros (Llucmajor, Mallorca), 15 a 18 de Julio de 2009: "Compuestos de coordinación tetranucleares basados en complejos de rutenio(II) de tipo sandwich. Interacción no covalente con el Adn y citotoxicidad / F. Linares, M. A. Galindo, E. Barea, M. A: Romero, y J. A. R. Navarro.
- Reunión Científica Bioinorgánica 2009, Puig de Ros (Llucmajor, Mallorca), 15 a 18 de Julio de 2009: "Helicatos dinucleares a través del ligando puente bisbidentado 1,3-bis(piridina-2-carboxamida)benzeno: Síntesis, propiedades e interacción con el ADN" / M<sup>a</sup> Angeles Palacios López; Antonio Rodríguez Diéguez; Antonio José Mota Ávila; Juan Manuel Herrera Martínez; Virtudes Moreno ; Enrique Colacio Rodríguez.
- 2<sup>nd</sup> European Conference on Environmental Applications of Advanced Oxidation Processes; Chipre, 9 al 11 de septiembre de 2009: "Advanced Oxidation of SDBS by Means of Hydroxyl and Sulfate Radicals" / J. D. Méndez Díaz, J. Rivera Utrilla, M. Sánchez Polo, M. I. Bautista Toledo.
- 2<sup>nd</sup> European Conference on Environmental Applications of Advanced Oxidation Processes; Chipre, 9 al 11 de septiembre de 2009: "Gamma Irradiation of Pharmaceutical Compounds, Nitroimidazoles, as a New Alternative for Water Treatment" / M. Sánchez Polo, J. López Peñalver, G. Prados Joya, M. A. Ferro García, J. Rivera Utrilla.
- 2<sup>nd</sup> European Conference on Environmental Applications of Advanced Oxidation Processes; Chipre, 9 al 11 de septiembre de 2009: "Photodegradation of Tetracyclines in Aqueous Solution" / J. López Peñalver, C. V. Gómez Pacheco, M. Sánchez Polo, J. Rivera-Utrilla.

- XXIX Reunión Científica de la Sociedad Española de Mineralogía SEM 2009; Salamanca, 9-12 Septiembre, 2009: "Acid induced demineralization of bovine enamel and its effects at molecular level" / Carolina Torres-Rodríguez, Santiago González-López, Alejandro Rodríguez-Navarro, Purificación Sánchez-Sánchez, Pedro Álvarez-Lloret.
- 44<sup>th</sup> Meeting of the IADR-Continental European Division with the Scandinavian Division and Israeli Division; Munich, 10 a 12 de septiembre de 2009: "Study of Desmineralization of Bovine Enamel by AA-FTIR Spectrometries" / [C. Torres-Rodríguez](#), A. Rodríguez-Navarro, P. Sánchez-Sánchez, S. González-López, and V. Bolaños-Carmona.
- XXXII Reunión Bienal de la Real Sociedad Española de Química, Oviedo, 13-18 de septiembre de 2009: "Efecto de la temperatura y la presencia de moléculas huésped en las propiedades de redes metaloorgánicas abiertas" / E. Barea, F. Linares, J.A.R. Navarro
- 10th International Symposium on Applied Bioinorganic Chemistry; Debrecen, 25 al 28 de septiembre de 2009: "Native and synthetic ferritins. Nanobiomedical applications" / Jose Manuel Domínguez-Vera.
- 10th International Symposium on Applied Bioinorganic Chemistry; Debrecen, 25 al 28 de septiembre de 2009: "Bioinspired synthesis of ordered S-layer nanoparticle arrays" / Purificación Sánchez, Elsa Valero, Natividad Gálvez, Jose Manuel Domínguez-Vera, Mohamed L. Merroun y Sonja Selenska-Pobell.
- V Congreso Nacional "La ciencia en las primeras etapas de la educación – El CSIC en la Escuela"; Pamplona, 23-25 de octubre de 2009: "Agua va, agua viene... ¿pero a dónde y de dónde? El ciclo urbano del agua en Melilla" / Carmen Enrique Mirón y José Ramón Cortiñas Jurado.
- Carbons for Energy Storage and Environmental Protection-CESEP'09; Torremolinos (Málaga), España, en 25 a 29 octubre de 2009: "Removal of tetracyclines from waters by advanced processes with the participation of activated carbon" / C.V. Gómez Pacheco, J. Rivera Utrilla, M. Sánchez Polo, J. López Peñalver
- Carbons for Energy Storage and Environmental Protection-CESEP'09; Torremolinos (Málaga), España, en 25 a 29 octubre de 2009: "Role of natural organic matter in the removal of the surfactant SDBS by O<sub>3</sub>-activated carbon oxidation processes" / J. D. Méndez Díaz, M. Sánchez Polo, J. Rivera Utrilla, M. I. Bautista Toledo. M. A. Ferro García.
- Carbons for Energy Storage and Environmental Protection-CESEP'09; Torremolinos (Málaga), España, en 25 a 29 octubre de 2009: "The ozone/activated carbon process in dynamic conditions to remove the antibiotic tinidazole from waters" / G. Prados Joya, J. Rivera Utrilla, M. Sánchez Polo, M.A. Ferro García, I. Bautista Toledo.
- Carbons for Energy Storage and Environmental Protection-CESEP'09; Torremolinos (Málaga), España, en 25 a 29 octubre de 2009: "Ozone/activated carbon process as a new promising alternative to remove antibiotics from water" / J. Rivera-Utrilla, M. Sánchez-Polo, G. Prados-Joya, M.A. Ferro-García, I. Bautista-Toledo.
- Carbons for Energy Storage and Environmental Protection-CESEP'09; Torremolinos (Málaga), España, en 25 a 29 octubre de 2009: "The ozone/activated carbon system as an advanced oxidation process to remove pollutants from water" / J. Rivera Utrilla (presentada como keynote, invitación).
- VI Simposio de Investigadores Jóvenes RSEQ-Sigma-Aldrich, Granada, 22 al 25 de noviembre de 2009: "3D-3D-4F chain complexes based on the dinuclear metallacyclic complex [Ni<sub>2</sub>(BPZCB)<sub>3</sub>]<sup>2-</sup> (H<sub>2</sub>BPZCB = Bis(Pyrazinacarboxamide)-1,3-Benzene). Synthesis, structure And magnetism" / M<sup>a</sup> Ángeles Palacios Lopez; Antonio Rodríguez Diéguez; Enrique Colacio Rodríguez; Juan Manuel Herrera Martínez.
- VI Simposio de Investigadores Jóvenes RSEQ-Sigma Aldrich, Granada, 22 a 25 de noviembre de 2009: "Control de la porosidad en las redes de coordinación: A<sub>n</sub>[Cu<sub>3</sub>(OH)(4-carboxipirazolato)<sub>3</sub>] (A= NH<sub>4</sub>, Li, K, Ca; n= 1/2, 1)" / [E. Quartapelle](#), M. Domingo, I. Fernández, M. Quirós, E. Barea, F. Linares y J. A. R. Navarro.
- VI Simposio de Investigadores Jóvenes RSEQ-Sigma-Aldrich, Granada, 22 al 25 de noviembre de 2009: "Complejos metalocíclicos con interacción ferromagnética y su uso en la construcción de cadenas de tipo 3d-3d-4f. Síntesis, estructura, propiedades magnéticas y estudios teóricos" / M<sup>a</sup> Ángeles Palacios López; Antonio Rodríguez Diéguez; Antonio José; Mota Ávila; Juan Manuel Herrera Martínez; Enrique Colacio Rodríguez

- VI Simposio de Investigadores Jóvenes RSEQ-Sigma Aldrich, Granada, 22 a 25 de noviembre de 2009: "Compuestos de coordinación tetranucleares basados en complejos de rutenio(II) de tipo sandwich como plataformas para la liberación de agentes intercalantes" / F. Linares, M. A. Galindo, E. Barea, M. A. Romero, y J. A. R. Navarro.
- VI Simposio de Investigadores Jóvenes RSEQ-Sigma-Aldrich, Granada, 22 al 25 de noviembre de 2009: "Diseño y síntesis de compuestos de coordinación multifuncionales" / A.J. Calahorro, F. Linares, E. Barea, D. Choquesillo, A. Rodríguez-Diéguez.
- VI Simposio de Investigadores Jóvenes RSEQ-Sigma-Aldrich, Granada, 22 al 25 de noviembre de 2009: "Estudio estructural y magnético de una serie de complejos multidimensionales con el ligando ditetrazolatoamida" / Antonio Rodríguez Diéguez; Marta E. López Viseras; Jesús Enrique Perea Buceta; Antonio José Mota Ávila; Enrique Colacio Rodríguez.
- VI Simposio de Investigadores Jóvenes RSEQ-Sigma-Aldrich, Granada, 22 al 25 de noviembre de 2009: "Ferromagnetic metallacyclic complexes. Synthesis, structure and magnetism" / Jessica Morlieras; M<sup>a</sup> Angeles Palacios Lopez; Enrique Colacio Rodríguez; Juan Manuel Herrera Martínez.
- VI Simposio de Investigadores Jóvenes RSEQ-Sigma-Aldrich, Granada, 22 al 25 de noviembre de 2009: "Primeros complejos metálicos con un isómero de la adenina" / A.B. Caballero, A. Rodríguez-Diéguez, E. Barea y J.M. Salas.
- VI Simposio de Investigadores Jóvenes RSEQ-Sigma Aldrich, Granada, 22 a 25 de noviembre de 2009: "Redes metalorgánicas abiertas flexibles: propiedades de separación frente a mezclas CO<sub>2</sub>/CH<sub>4</sub>" / E. Barea, F. Linares y J. A. R. Navarro.
- VI Simposio de Investigadores Jóvenes RSEQ-Sigma-Aldrich, Granada, 22 al 25 de noviembre de 2009: "Sistemas trinucleares heterobimetálicos con el ligando pirimidina-2-carboxamida" / D. Choquesillo, J.M. García-Ruiz, A. Rodríguez-Diéguez, A.C. Kalogridis, A.J. Mota, E. Colacio.
- I Jornadas Andaluzas de Innovación Docente Universitaria; Córdoba, 2 y 3 de diciembre de 2009: "Innovación tutorial: Formación de alumnos tutores" / Carmen Enrique Mirón, M<sup>a</sup> José Molina García, M<sup>a</sup> Ángeles Jiménez Jiménez, Ana M<sup>a</sup> Rico Martín y José M. Cabo Hernández.
- I Jornadas Andaluzas de Innovación Docente Universitaria; Córdoba, 2 y 3 de diciembre de 2009: "Proyectos tutelados: Innovar y formar para actuar. Una experiencia en la Facultad de Educación y Humanidades de Melilla" / Carmen Enrique Mirón, Juan Antonio González García y Sebastián Sánchez Fernández.
- II Congreso Internacional de Didáctica. La actividad del docente: Intervención, Innovación, Investigación; Girona, 3-6 de febrero de 2010: "La cultura científica en Infantil: el desarrollo de competencias en la formación inicial de maestros" / José M. Cabo Hernández y Carmen Enrique Mirón.
- VI Congreso Internacional Didácticas de las Ciencias; La Habana (Cuba), 15-19 de marzo de 2010: "Bioeducas-Melilla. Un proyecto de Ciencia y Tecnología sostenible" / Carmen Enrique Mirón y José M. Cabo Hernández.
- NanoSpain 10; Málaga, 23 al 26 de marzo de 2010: "Magnetite Nanoparticles-Templated Assembly of Apoferritin Protein Functionalized with Carbohydrates for Targetting Cells" / Natividad Gálvez, Elsa Valero, Juan de Dios López. Juan J. Delgado, José J. Calvino and José M. Domínguez Vera.
- NanoSpain 10; Málaga, 23 al 26 de marzo de 2010: "Multifunctional Ferritin Nanoparticles for Multimodal MRI-OI-SPECT Imaging" / José M. Domínguez-Vera, Elsa Valero, Belén Fernández, Purificación Sánchez, Rafael Cuesta and Natividad Gálvez.
- NanoSpain 10; Málaga, 23 al 26 de marzo de 2010: "Non innocent oxoanions encapsulated in Ferritin for SPECT imaging" / Purificación Sánchez, José M. Domínguez-Vera, Natividad Gálvez Susana Trasobares, Miguel López-Haro, Jose J. Calvino, Alberto Roger, Henrik Braband.
- VIII Congreso Iberoamericano de ciencia, Tecnología y Género; Curitiba (Brasil), 5-9 abril de 2010: "¿Podemos hablar de una brecha digital de género? Influencia del instrumento de medida" / Carmen Enrique Mirón y José M. Cabo Hernández.

- V Congreso sobre comunicación Social de la Ciencia. Una Nueva cultura; Pamplona, 27 al 29 de abril de 2010: "Bioeducas: una nueva cultura para un mundo nuevo y... sostenible" / Carmen Enrique Mirón, José M. Cabo Hernández y M<sup>a</sup> José Molina García.
- V Congreso sobre comunicación Social de la Ciencia. Una Nueva cultura; Pamplona, 27 al 29 de abril de 2010: "Niños + ciencia = Adultos + Conciencia" / José Ramón Cortiñas Jurado y Carmen Enrique Mirón.
- NanoBusiness'10; Sevilla, 18 de mayo de 2010: "Nanopartículas Multifuncionales como Agentes Multimodales MRI-OI-SPECT" / José M. Domínguez-Vera.
- Jornadas Nacionales de Alimentación; Sevilla, 20 al 22 de mayo de 2010: "Educación para la salud desde una oficina de farmacia. Incidencia de la edad, sexo, origen cultural, estado civil y nivel de estudios en los hábitos de vida de los ciudadanos melillenses" / Claudio Tardido Hernández y Carmen Enrique Mirón.
- Jornadas Nacionales de Alimentación; Sevilla, 20 al 22 de mayo de 2010: "El sobrepeso escolar en Melilla y su relación con el horario de ingesta de los distintos nutrientes. Primeros resultados de un estudio piloto" / Gines Rueda y Carmen Enrique Mirón.
- VII Congreso Internacional de ANQUE; Oviedo, 13 a 16 de junio de 2010: "Oxidation of pharmaceutical compounds detected in waste and drinking waters by using advanced oxidation process based on ozone and UV and Gamma radiations" / J. Rivera Utrilla, M. Sánchez Polo, M.A. Ferro García, J. D. Méndez Díaz, G. Prados Joya, C.V. Gómez Pacheco, I. Velo Gala, J. López Peñalver, R. Ocampo, R. Leyva Ramos.
- VII Congreso Internacional de ANQUE; Oviedo, 13 a 16 de junio de 2010: "Removal of organic micropollutants present in wastewaters and leachates by advanced oxidation processes" / J. Rivera Utrilla, M. Sánchez Polo, J. D. Méndez Díaz, M.M. Abdel Daiem, M.I. Bautista Toledo.
- IVth International Conference on Molecular Materials, MOLMAT 2010, Montpellier, Francia, 4-8 de Julio, 2010: "3d-3d-4f chain complexes constructed using Ni(II) dinuclear metallacyclic complexes as ligands: synthesis, structures and magnetic properties" / Enrique Colacio, María A. Palacios, Smail Triki, Antonio Rodríguez-Diéguez, Antonio J. Mota, and Rodolphe Clérac, Juan Manuel Herrera.
- IVth International Conference on Molecular Materials, MOLMAT 2010, Montpellier, Francia, 4-8 de Julio, 2010: "Spin-crossover silica nanohybrids with magnetic bistability near room temperature" / J.M.Herrera, S.Titos, E.Colacio.
- XXIV Encuentros de didácticas de las Ciencias Experimentales; Baeza, 21-23 julio de 2010: "Un estudio diagnóstico sobre la existencia o no de una brecha digital de género en estudiantes de Magisterio de la Facultad de Educación y Humanidades de Melilla" / Carmen Enrique Mirón y José M. Cabo Hernández.
- X Reunión del Grupo Español del Carbón; Gerona, 9 al 12 de septiembre de 2010: "Carbones activados a partir de policarbonato: carbonización-activación en una sola etapa" / L. Méndez Liñan, M. Domingo García, F. J. López Garzón, M. Pérez Mendoza.
- X Reunión del Grupo Español del Carbón; Gerona, 9 al 12 de septiembre de 2010: "Eliminación del surfactante dodecilsulfonato sódico mediante procesos de bioadsorción en carbones activados" / J.D. Méndez Díaz, J. Rivera Utrilla, M.I. Bautista Toledo, M. Sánchez Polo, M.A. Ferro García.
- X Reunión del Grupo Español del Carbón; Gerona, 9 al 12 de septiembre de 2010: "Estudio de la degradación térmica del policarbonato (PCBA) mediante <sup>13</sup>C-RMN. Propuesta de un nuevo modelo de degradación térmica" / A. Peñas Sanjuán, Laura Méndez, M. Melguizo Guijarro, F. J. López Garzón, M. Domingo García, M. Pérez Mendoza.
- X Reunión del Grupo Español del Carbón; Gerona, 9 al 12 de septiembre de 2010: "Estudio de procesos avanzados de oxidación y adsorción sobre carbones activados en la eliminación de microcontaminantes orgánicos procedentes de lixiviados" / M.M. Abdel daiem, J.D. Méndez Díaz, J. Rivera Utrilla, M. Sánchez Polo.

- X Reunión del Grupo Español del Carbón; Gerona, 9 al 12 de septiembre de 2010: "Materiales de carbón preparados mediante activación química de lodos biológicos y agentes aglomerantes para su aplicación en tratamientos de aguas" / C. V. Gómez-Pacheco, J. Rivera-Utrilla, M. Sánchez-Polo, J. López-Peñalver.
- X Reunión del Grupo Español del Carbón; Gerona, 9 al 12 de septiembre de 2010: "Modelado de la cinética de adsorción de compuestos orgánicos en solución acuosa sobre tela de carbón activado" / R. Ocampo Pérez, R. Leyva Ramos, J. Rivera Utrilla, M. Sánchez Polo, J. Mendoza Barrón.
- X Reunión del Grupo Español del Carbón; Gerona, 9 al 12 de septiembre de 2010: "Procesos avanzados de oxidación, con la participación de carbón activado, para la eliminación de citarabina de las aguas" / R. Ocampo Pérez, J. Rivera Utrilla, M. Sánchez Polo, C. V. Gómez Pacheco, R. Leyva Ramos.
- X Reunión del Grupo Español del Carbón; Gerona, 9 al 12 de septiembre de 2010: "Tratamiento de efluentes industriales mediante un sistema modular basado en el uso simultáneo de ozono y carbón activado" / G. Prados Joya, M.A. Ferro García, J. Rivera Utrilla, M. Sánchez Polo, C. Gómez Merlo de la Fuente, I. Bautista Toledo.
- 10ª Reunión Científica Plenaria de Química Inorgánica / 8ª Reunión Científica Plenaria de Química de Estado Sólido (QIES10), Cartagena, 12-15 septiembre 2010: "Complejos bimetalicos cu-In diseñados a partir de un metaloligando de tipo bis(II-fenoxo)cobre(II). estructura y propiedades magnéticas" / José M. Seco, J. Ruiz, A. Rodríguez, A. Mota, L. Botana, M. Barquín, E. Colacio
- 10ª Reunión Científica Plenaria de Química Inorgánica / 8ª Reunión Científica Plenaria de Química de Estado Sólido (QIES10), Cartagena, 12-15 septiembre 2010: "Estudio teórico/experimental de las propiedades magnéticas de una familia de complejos trinucleares lineales de tipo bis(II-diphenoxo)tricobre(II)" / J. Ruiz, J. M. Seco, A. Rodríguez, A. J. Mota, L. Botana, E. Colacio.
- 10ª Reunión Científica Plenaria de Química Inorgánica / 8ª Reunión Científica Plenaria de Química de Estado Sólido (QIES10), Cartagena, 12-15 septiembre 2010: "Topologías en el cálculo computacional de constantes de acoplamiento magnético: el caso de unidades tetranucleares" / Antonio J. Mota, Mª Angeles Palacios, José Ruiz, Jesús E. Perea Buceta, Enrique Colacio.
- 10ª Reunión Científica Plenaria de Química Inorgánica / 8ª Reunión Científica Plenaria de Química de Estado Sólido (QIES10), Cartagena, 12-15 septiembre 2010: "Versatilidad en los modos de coordinación puente del ligando aniónico 5-pirimidiltetrazolato y su efecto sobre las propiedades magnéticas" / M. A. Palacios, Antonio. J. Mota, A. Rodríguez-Diéguez, J. M Herrera y E. Colacio.

#### Reuniones científicas organizadas:

- Curso de Tutoría y orientación en la Educación Superior, Melilla, 12 febrero-19 de marzo de 2010. - Organización: Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad de la Universidad de Granada. - Coordinador: Carmen Enrique Mirón.
- Curso de Planificación de la docencia universitaria por competencias y elaboración de guías didácticas: Melilla, 19 febrero-26 de abril de 2010 - Organización: Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad de la Universidad de Granada. - Coordinador: Carmen Enrique Mirón.
- V Jornadas de innovación en la Universidad. Campus Universitario de Melilla, Melilla, 4 de mayo de 2010. - Organización: Delegación del Rector para el Campus de Melilla y Unidad de Innovación Docente de la Universidad de Granada. - Coordinador: Carmen Enrique Mirón.

#### Participación en mesas redondas:

- “Los planes de innovación tutorial en la Universidad de Granada”. - En: “Desarrollo de competencias tutoriales del profesorado universitario: plan de intervención y análisis de resultados”: Melilla, 24 de septiembre de 2009). Participante: Carmen Enrique Mirón.

#### Profesores visitantes:

- Tarek BEN SAID (Universidad Abdelmalek Essaâdi deTetuán, Marruecos). -Del 15 de junio al 15 de diciembre de 2009.
- Tarek El Bardouni (Universidad Abdelmalek Essaâdi deTetuán, Marruecos). - Del 18 al 30 de octubre de 2009.
- Larbi Temdrara (Universidad de Argel, Argelia). - Del 21 de noviembre al 28 de diciembre de 2009.
- Emilia Morallón Núñez (Universidad de Alicante). - Del 20 al 22 de enero de 2010.
- Joaquín Sanchiz Suárez (Universidad de La Laguna). - Del 17 al 21 de febrero de 2010.
- Merce Capdevila Vidal (Universidad Autónoma de Barcelona). - Del 22 al 24 de abril de 2010.

#### Estancias de profesores en instituciones extranjeras:

- Natividad Gálvez Rodríguez. – Universidad de Zúrich-Irchel en Zúrich (Suiza). – Del 15 al 21 de noviembre de 2009.
- M<sup>a</sup> Ángeles Palacios López. – Colegio de Química, Universidad de Edimburgo, Reino Unido. – Del 9 de enero a 29 de marzo de 2010.
- Natividad Gálvez Rodríguez. – Università degli Studi Di Verona (Italia). – Del 10 al 14 de mayo de 2010.
- Elsa Valero Romero. – Università degli Studi Di Verona (Italia). – Del 1 de marzo al 3 de junio de 2010.
- M<sup>a</sup> Ángeles Palacios López. – Laboratorio de Multimateriales e Interfases, Departamento de Cristalografía en Ingeniería molecular, Universidad de Lyon, Francia. – Del 5 de abril a 5 de junio de 2009.
- José M. Domínguez-Vera. – Institut National des Sciences Appliquées (INSA) de Lyon (Francia). – Del 26 de mayo al 26 de julio de 2010.
- Enrique Colacio Rodríguez. – School of Chemistry, University of Edinburgh, U.K. – Del 1 de junio al 30 de agosto de 2010.

#### Conferencias organizadas:

- “Estructura y propiedades magnéticas de redes metalo-orgánicas preparadas con ligandos alfa-hidroxidicarboxilato”. Granada, 18 de Febrero del 2010. – Conferenciante: Joaquín Sanchiz, Universidad de la Laguna, Tenerife.

#### Conferencias impartidas:

- “La ferritina en Bioinorgánica y Nanociencia”; Universidad Autónoma de Barcelona, 9 de julio de 2009. - Conferenciante: José M. Domínguez Vera.
- “Visión general de los planes de innovación tutorial de la Universidad de Granada”; Facultad de Educación y Humanidades. Melilla, 22 de septiembre de 2009. - Conferenciante: Carmen Enrique Mirón.
- “Ferritinas Multifuncionales. Aplicaciones Biomédicas”; Peñafiel, 19 de febrero de 2010. - Conferenciante: José M. Domínguez Vera.
- “Aliméntate OK! La nutrición en los adolescentes”; IES Juan Antonio Fernández. Melilla, 23 de abril de 2010. - Conferenciante: Carmen Enrique Mirón.
- “Desde la Química de Coordinación y el Magnetismo Molecular a la Nanotecnología”. En: I Jornadas sobre Biotecnología y Nanotecnología Industrial. Universidad de Jaén. Linares, 6 de Mayo, 2010. - Conferenciante: Enrique Colacio Rodríguez.
- “Introduction to Nanoscale-Ordered Materials in Biomedicine: the Paradigmatic Ferritin Nanoparticle”; Villigen (Suiza), 21 de mayo de 2010. - Conferenciante: José M. Domínguez Vera.



### Artículos publicados en revistas nacionales

- "El aula permanente de formación Abierta y el año Internacional de la Astronomía" / Carmen Enrique Mirón. - Horizontes. Revista del Aula Permanente de Formación Abierta de la UGR. Sede de Melilla, 2 (2010), pp. 14-15.
- "Diseño estructural de compuestos de coordinación poliméricos mediante la Formación de ligandos in situ por vía hidrotermal" / Antonio Rodríguez-Diéguez. - Anales de la Real Sociedad Española de Química 4 (2000), pp. 271-278.

### Artículos publicados en revistas internacionales

- "Kinetic modeling of naphthalenesulfonic acid adsorption from aqueous solution onto untreated and ozonated activated carbon" / R. Leyva Ramos, J. Rivera Utrilla, N. A. Medellín Castillo and M. Sánchez Polo. - Adsorption Science & Technology, 27, 395-411 (2009).
- "Pd/X group interchange in the [Pd(Br)(PH<sub>3</sub>)(C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>)(C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>X)] system — Theoretical insights from the isolobal analogy perspective" / Alain Dedieu, Antonio J. Mota. - Canadian Journal of Chemistry 87 (2009), pp. 838-849.
- "Anion encapsulation promoted by anion-π interactions in rationally designed hexanuclear antiferromagnetic wheels: synthesis, structure and magnetic properties" / Enrique Colacio, Hakima Aouryaghal, Antonio J. Mota, Joan Cano, Reijo Sillanpää, Antonio Rodríguez-Diéguez. - Crystal Engineering Communications DOI:10.1039/b906382, 2009
- "Novel Bimetallic-Dicyanamide Extended Two- and Three-Dimensional Networks through [Cu(rac-CTH)]<sup>2+</sup> Cation Templatation" / José Suarez-Varela; Jose Maria Moreno; Ikram Ben Maimoun; Francesc Lloret; Jerzy Mrozinski; Raikko Kivekas; Enrique Colacio. - *Crystal Growth & Design* 9(9) (2009), pp. 4102-4107.
- "Diamondoid Three-Dimensional Metal-Organic Framework Showing Structural Transformation with Guest Molecules" / A. Aijaz, E. Barea, P.K. Bharadwaj. - *Crystal Growth and Design* 9 (2009), pp. 4480-4486.
- "Structure, magnetism and DFT studies of dinuclear and chain complexes containing the tetrazolate-5-carboxylate multidentate bridging ligand" / Antonio Rodríguez Diéguez; Antonio J. Mota; Joan Cano; Jose Ruiz; Duane Choquesillo-Lazarte; Enrique Colacio. - *Dalton Transactions* 32 (2009), pp. 6335-6344.
- "Enhanced ferromagnetic interaction in metallacyclic complexes incorporating m-phenylenediamidato bridges" / Maria A. Palacios; Antonio Rodríguez Diéguez; Angelo Sironi; Juan Manuel Herrera; Antonio J. Mota; Joan Cano; Enrique Colacio. - *Dalton Transactions* 40 (2009), pp. 8538-8547.
- "Influence of metal ions, coligands and reaction conditions on the structural versatility and properties of 5-pyrimidyl-tetrazolate containing complexes" / Antonio Rodríguez Diéguez; Antonio J. Mota; Jose M. Seco; Maria A. Palacios; Antonio Romero; Enrique Colacio. - *Dalton Transactions* 43 (2009), pp. 9578-9586.
- "Versatile binding behaviour of 4,6-dimethyl-1,2,3-triazolo[4,5-d]pyrimidin-5,7-dionato in the presence of bipyrimidine. Supramolecular H-bond architectures". / C.R. Maldonado, M. Quirós, J.M. Salas y A. Rodríguez-Diéguez. - *Dalton Transactions* (2009), pp. 10311-10317.
- "Nuevos escenarios para la adquisición de conocimientos medioambientales. Una experiencia en la Facultad de Educación y Humanidades de Melilla" / C. Enrique, M.C. Olmos, S. Sánchez y J.A. González. - Enseñanza de las ciencias. Revista de investigación y experiencias didácticas, N° Extra, 2009, pp. 1-6.
- "Las controversias en el aula: ¿alfabetización científicotecnológica o alfabetización sociotecnológica?" / Enrique, C. y Cabo, J.M. - Enseñanza de las ciencias. Revista de investigación y experiencias didácticas, N° Extra, 2009, pp. 20-26.
- "Experimental and theoretical study on the magnetic properties of a family of bis(μ-phenoxido)dicopper(II) complexes bearing ω-[bis(2-hydroxy-3,5-dimethylbenzyl)amino]alkan-1-ol ligands" / Oula Wichmann; Harri Sopo; Enrique Colacio; Antonio J. Mota; Reijo Sillanpää. - *European Journal of Inorganic Chemistry* 32 (2009), pp. 4877-4886.
- "Palladium motion in cyclomeric compounds: A theoretical study" / Antonio J. Mota, Alain Dedieu. - *Inorganic Chemistry* 48 (2009), pp. 11131-11141.

- "Metalorganic frameworks based on the 1,4-bis(5-tetrazolyl) benzene ligand: the Ag and Cu derivatives" / A. Maspero, S. Galli, V. Colombo, G. Peli, N. Masciocchi, S. Stagni, E. Barea, J. A. R. Navarro. - *Inorganica Chimica Acta* 362 (2009), pp. 4340-4346.
- "Demineralization effects of hydrogen peroxide on bovine enamel and relation to shear bond strength of brackets" / Santiago González-López, Carmen Lucía Soares, Carmejo Aguilar Defrén, Victoria Bolaños-Carmona, Purificación Sanchez-Sanchez, Mario Menéndez Núñez. - *Journal Adhesive Dentistry* 11(6) (2009), pp. 461-467.
- "Crystallography Open Database – an open-access collection of crystal structures" / S. Gražulis, D. Chateigner, R.T. Downs, A.F.T. Yokochi, M. Quirós, L. Lutterotti, E. Manakova, J. Butkus, P. Moeck and A. Le Bail. – *Journal of Applied Crystallography* 42, 726-729 (2009)
- "Anion- $\pi$  interaction stitching 2-D layers formed by self-assembly of cations of a mononuclear copper(II) complex: synthesis, crystal structure and magnetism of  $[\text{Cu}(\text{OAc})(2,2'\text{-dypam})_2](\text{ClO}_4)$  [HOAc = acetic acid, 2,2'-dypam = 2,2'-dipyridylamine]. Choudhury, Somnath Ray / Chih-Yuan Chen; Saikat Seth; Tanusree Kar; Hon Man Lee; Enrique Colacio; Subrata Mukhopadhyay. - *Journal of Coordination Chemistry*, 62(4) (2009), pp. 540-551.
- "Removal of nitroimidazole antibiotics from aqueous solution by adsorption/bioadsorption on activated carbon" / J. Rivera Utrilla, G. Prados Joya, M. Sánchez Polo, M.A. Ferro García, I. Bautista Toledo. - *Journal of Hazardous Materials* 170 (2009), pp. 298–305.
- "Cationic cobaltamines as anion receptors: Synthesis, spectroscopic and X-ray structural study of biologically important saccharinate salt,  $[\text{cis-Co}(\text{en})_2(\text{N}_3)_2](\text{C}_7\text{H}_4\text{NSO}_3)$ " / R. Sharma, R.P. Sharma, K. Karaghiosoff, T.M. Klapoetke, M. Quirós y J.M. Salas. – *Journal of Molecular Structure* 930, 88-94 (2009).
- "Double and triple stranded mesocates containing the bis(bidentate) bridging ligand 1,3-bis(pyridine-2-carboxamide)benzene. Structure, properties and DNA interaction" / M. Angeles Palacios; Antonio Rodríguez Diéguez; Angelo Sironi; Juan Manuel Herrera; Antonio J. Mota; Virtudes Moreno; Joan Cano; Enrique Colacio. - *New Journal of Chemistry*, 33(9) (2009), pp. 1901-1908.
- "Gamma irradiation of pharmaceutical compounds, nitroimidazoles, as a new alternative for water treatment" / M. Sánchez Polo, J. López Peñalver, G. Prados Joya, M<sup>a</sup>. Ángeles Ferro García, J. Rivera Utrilla. - *Water Research* 43 (2009), pp. 4028-4036.
- "4,7-Phenantrolium perchlorate – 5-methyl-1,2,4-triazolo[1,5-a]pyrimidin-7(4H)-one – water (1/1/2)" / A.B. Hernández, M. Quirós y J.M. Salas. - *Acta Crystallographica Section E*, 66 (2010), pp. 0459-0460.
- "A Flexible Pro-porous Coordination Polymer: Non-conventional Synthesis and Separation Properties Towards  $\text{CO}_2/\text{CH}_4$  Mixtures" / E. Barea, G. Tagliabue, W.-G. Wang, M. J. Pérez Mendoza, L. Mendez Liñán, F. J. López Garzón, S. Galli, N. Masciocchi, and J. A. R. Navarro. - *Chemical European Journal* 16 (2010), pp. 931-937.
- "Adsorption of harmful organic vapors by flexible hydrophobic bis-pyrazolate based MOFs" / S. Galli, N. Masciocchi, V. Colombo, A. Maspero, G. Palmisano, F.J. López-Garzón, M. Domingo-García, I. Fernández-Morales, E. Barea, and J.A.R. Navarro. – *Chemistry of Materials* 22 (2010), pp. 1664–1672.
- "A Chiral diamondoid 3D Lanthanum Metal-Organic framework displaying blue-greenish long-life time photoluminescence emission" / A. Rodríguez Diéguez, A. Salinas Castillo, A. Sironi, JM Seco y E. Colacio. - *Crystal Engineering Communications* 12 (2010), pp. 1876-1979.
- "Influence of pseudohalide ligands on the structural versatility and properties of novel ternary metal complexes with 1,2,4-triazolo[1,5-a]pyrimidine" / Ana B. Caballero, Antonio Rodríguez Diéguez, Elisa Barea, Miguel Quirós and Juan M. Salas. – *Crystal Engineering Communications* (2010), DOI: 10.1039/C003285A.
- "Carbon adsorbents from polycarbonate pyrolysis char residue: hydrogen and methane storage capacities" / L. Méndez Liñán, F. J. López Garzón, M. Domingo García, M. Pérez Mendoza. - *Energy & Fuels* (2010) en prensa  
DOI:10.1021/ef901525b.

- "Tetranuclear Copper(II) Complexes Bearing Cu<sub>4</sub>O<sub>6</sub> and Cu<sub>4</sub>O<sub>4</sub> Cores: Synthesis, Structure, Magnetic Properties, and DFT Study" / Atanu Banerjee; Reena Singh; Pallab Mondal; Enrique Colacio; Kajal Krishna Rajak. - *European Journal of Inorganic Chemistry* (2010), pp. 790- 798.
- "The Influence of the process conditions on the characteristics of activated carbons obtained from PET de-polymerisation" / M. C. Almazán-Almazán, M. Pérez-Mendoza, M. Domingo-García, I. Fernández-Morales, F. Javier López, F. Javier López-Garzón. - *Fuel Processing Technology* 91 (2010), pp. 236-242.
- "Native and synthetic ferritins for nanobiomedical applications: recent advances and new perspectives" / José M. Domínguez Vera, Belén Fernández y Natividad Gálvez. - *Future Medicinal Chemistry* 2(4) (2010), pp. 609-618.
- "A Bioinspired Approach to the Synthesis of Bimetallic CoNi Nanoparticles" / Natividad Galvez, Elsa Valero, Marcelo Ceolin, Susana Trasobares, Miguel Lopez-Haro, Jose J. Calvino and Jose M. Domínguez-Vera. - *Inorganic Chemistry* 49 (2010), pp. 1705-1711.
- "3d-3d-4f Chain Complexes Constructed Using the Dinuclear Metallacyclic Complex [Ni<sub>2</sub>(mbpb)<sub>3</sub>]<sub>2</sub>- [H<sub>2</sub>mbpb = 1,3-Bis(pyridine-2-carboxamide)benzene] as a Ligand: Synthesis, Structures, and Magnetic Properties" / Maria A. Palacios; Antonio Rodríguez-Diéguez; Antonio J. Mota; Juan Manuel Herrera; Duane Choquesillo Lazarte; Rodolphe Clerac. - *Inorganic Chemistry* 49 (2010), pp.1826 -1833.
- "Formation of 2D water morphologies in the lattice of the salt with [Cu<sub>2</sub>(OH)<sub>2</sub>(H<sub>2</sub>O)<sub>2</sub>(phen)<sub>2</sub>]<sup>2+</sup> as cation and 4,6-dimethyl-1,2,3-triazolo[4,5-d]pyrimidin-5,7-dionato as anion" / C.R. Maldonado, M. Quirós y J.M. Salas. - *Inorganic Chemistry Communications* 13, 399-403 (2010).
- "Dinuclear alkoxo-bridged copper(II) coordination polymers: Syntheses, structural and magnetic properties" / Petri Seppala; Enrique Colacio; Antonio J. Mota; Reijo Sillanpaa. - *Inorganica Chimica Acta* 363 (2010), pp. 755-762.
- "Kinetic study of the adsorption of nitroimidazole antibiotics on activated carbons in aqueous phase" / J. D. Méndez Díaz, G. Prados Joya, J. Rivera Utrilla, R. Leyva Ramos, M. Sánchez Polo, M. A Ferro García, N. A Medellín Castillo. - *Journal of Colloid Interface Science* 345 (2010), pp. 481-490.
- "Removal of tinidazole from water by using ozone and activated carbon in dynamic regime" / J. Rivera Utrilla, M. Sánchez Polo, G. Prados Joya, M. A. Ferro García, I. Bautista Toledo. - *Journal of Hazardous Materials* 174 (2010), pp. 880-886.
- "PET-based carbons as electrode material in supercapacitors" / M. Domingo-García, J. Fernandez,, M. C. Almazán-Almazán , F. J. López-Garzón, F. Stoeckli, T. A. Centeno. - *Journal of Power Sources* 2010, pp. 3810-3813.
- "Structural and magnetic characterization of Pd nanoparticles encapsulated in apoferritin" / Natividad Galvez, Elsa Valero, José Manuel Domínguez-Vera, Norberto Masciocchi, Antonietta Guagliardi, Miguel Clemente-León and Eugenio Coronado. - *Nanotechnology* 2010, in press.
- "A convenient antibiotic indicator in the ozone treatment of wastewaters. An experimental and theoretical study" / Antonio J. Mota, Gonzalo Prados-Joya, David Arráez-Román, Manuel Sánchez-Polo, Rafael Robles, M<sup>a</sup> Ángeles Ferro-García, José Rivera-Utrilla. - *New Journal of Chemistry* (2010), In press <<http://dx.doi.org/10.1021/jc9021867>>.
- "Effect of protonated aminopyridines on the structural divergences of M(II)-malonate complexes (M=Cu, Ni, Co). Das, Amrita; Dey, Biswajit; Jana, Atish Dipankar; Hemming, Joanna; Helliwell, Madeleine; Lee, Hon Man; Hsiao, Tsun-Hung; Suresh, Eringathodi" / Enrique Colacio; Somnath Ray Choudhury; Subrata Mukhopadhyay. - *Polyhedron*, 29 (2010), pp. 1317-1325.
- "Ternary Ni(II) and Cu(II) complexes with 4,6-dimethyl-1,2,3-triazolo[4,5-d]pyrimidin-5,7-dionato and chelating aliphatic amines as auxiliary ligands: Variability in the binding site and hydrogen-bond networks" / C.R. Maldonado, M. Quirós y J.M. Salas. - *Polyhedron* 29 (2010), pp. 372-378.
- "DFT approach to reaction mechanisms through molecular complexes. The case of an organo-catalysed nucleosidation reaction" / Antonio J. Mota; Luis Alvarez de Cienfuegos; Rafael Robles; Jesus E. Perea-Buceta; Enrique Colacio; Vicente Timon; Alfonso Hernández Laguna.- *Teochem* 944 (2010), pp.43-52.

### Libros publicados

- Cd-rom interactivo: "Agua va, agua viene... ¿pero a dónde y de dónde?: Los recorridos del agua en Melilla" / Carmen Enrique Mirón y José Ramón Cortiñas Jurado. - GEEP Ediciones, Melilla, 2009.

### Capítulos publicados

- "Application of the DFT method to the study of intramolecular palladium shifts in aryl and polyaryl complexes" / Alain Dedieu, Antonio J. Mota. En: "Computational methods in catalysis and material sciences", A.Santen van Rutger and Philippe Sautet, Eds., Chapter 16, pp. 343-357 – Wiley-VCH, Weinheim, 2009.
- "Controversias públicas sociotecnológicas, ¿de qué cultura es la ciencia? / Carmen Enrique Mirón, Juan A. González García y Sebastián Sánchez Fernández. En: Aulas interculturales II, pp. 207- 224. – GEEP Ediciones, Melilla, 2009.
- "Introduction to Nanoscale-Ordered Materials in Biomedicine: The paradigmatic Ferritin Nanoparticle" / José M. Domínguez-Vera, Belén Fernández, Natividad Gálvez. – En: "Diffraction at the Nanoscale: Nanocrystals, Defective and Amorphous Materials", pp. 41-50 – Insubria University Press, Insubria (Italia), 2010.
- "La diversidad cultural y ambiental como recursos educativos" / Carmen Enrique Mirón, Juan A. González García y Sebastián Sánchez Fernández. En: Aulas interculturales I, pp. 161-178 – GEEP Ediciones, Melilla, 2009.
- "Microporosity of activated carbons obtained from PET" / M.C. Almazán-Almazán, M. Domingo-García, M. Pérez-Mendoza, I. Fernández-Morales, F.J. López-Garzón. – En: "Characterisation of porous solid VIII", Edited by S. Kaskel, P. Llewellyn, F. Rodríguez-Reinoso, N. A. Seaton, pp. 174-181 – Reino Unido, RSC Publishing, 2009.
- "Narrow microporosity characterization in polyaramid-derived carbons by adsorption of N<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub> and organic vapours" / M.C. Almazán-Almazán, M. Pérez-Mendoza, I. Fernández-Morales, M. Domingo-García, F.J. López-Garzón, A. Martínez-Alonso, F. Suárez-García, J.M.D. Tascón. – En: "Characterisation of porous solid VIII", Edited by S. Kaskel, P. Llewellyn, F. Rodríguez-Reinoso, N. A. Seaton, pp. 156-166 – Reino Unido, RSC Publishing, 2009.
- "Visualisation of dynamic adsorption by 2D X-ray radiography and 3D m-tomography" / M.C. Almazán-Almazán, A. Léonard, D. Toye, P. Lodewyckx, J.P. Pirard, F.J. López-Garzón, S. Blacher. – En: "Characterisation of porous solid VIII", Edited by S. Kaskel, P. Llewellyn, F. Rodríguez-Reinoso, N. A. Seaton, pp. 233-239 – Reino Unido, RSC Publishing, 2009.

### Otras actividades:

- Coautoría de la "Estrategia y Plan de Actuación 2010-2015 Iniciativa Andaluza en Terapia Avanzada (Area de Nanomedicina)". – José M. Domínguez Vera
- Colaboración con empresas: Metal organic frameworks for gas storage purposes. Empresa: SIAD-Praxair. – Jorge A. Rodríguez Navarro.
- Patentado bajo la titularidad de la Universidad de Granada: "Materiales de carbón preparados mediante activación química de Iodos biológicos" / J. Rivera Utrilla, M. Sánchez Polo, C. V. Gómez Pacheco y J. J. López Peñalver.
- Docencia en otras universidades: "Difracción de RX", asignatura del máster con mención de calidad de la universidad de Huelva, "Formulación y tecnología del producto. aplicaciones en la industria química, agroalimentaria y farmacéutica"; curso 2009-2010 – Antonio Rodríguez Diéguez.
- Proyectos fin de Carrera dirigidos: "Design and study of new molecular magnetic functional materials based on coordination compounds" / Jessica Morlieras, Institut national des sciences appliquées, INSA, ROUEN, Francia. - Directores: Enrique Colacio, Juan Manuel Herrera.
- Cursos Organizados: "Introducción a la Resolución Estructural Mediante Difracción de RX de Monocristal", Granada, 15-17 de Junio de 2009 – Antonio Rodríguez Diéguez.