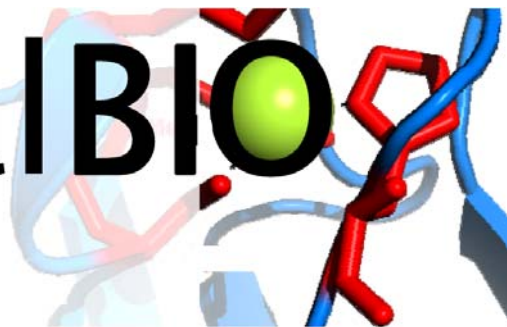


ESMetalBIO

Red de investigación
de iones metálicos en
sistemas biológicos



Reunión Red ESMetalBIO – Bioinorgánica

Miércoles 17 de junio

Salón de actos del Hotel Barceló Cádiz

Esquema reunión

- 1) Interés de la reunión: presentación breve de los grupos asistentes; red MetalBIO y posibilidad red española (5min)
- 2) Cómo funciona la red MetalBIO (10 min)
- 3) Necesidad acciones europeas (10 min)
- 4) Presentación breve grupos asistentes (30 min)
- 5) Intervenciones libres (60 min)

Café-descanso

- 6) Continuación intervenciones (30 min)
- 7) Conclusiones (30 min)
- 8) a) acciones concretas grupos;
b) Reuniones grupos interuniversitarios (30 min)
- 9) Decisión organizar constitución red (30 min)

Sesión finaliza 14:30 h

Red ESMetalBIO -- Bioinorgánica en España

-Acción concreta ou grupos interuniversitarios (COMPLETAR/REVISAR):

Metales, cristales metálicos en medicina

Complejos metálicos en nutrición

Complejos metálicos y energía

Los metales y sus complejos como anticancerígenos

Metales y complejos metálicos en sistemas biológicos

GRUPO SUPRABIOIN – Manuel R. Bermejo Patiño (manuel.bermejo@usc.es)
(UNIVERSIDADE DE SANTIAGO DE COMPOSTELA)

• **Línea de investigación:**

- Helicatos funcionales, quimiosensores
- Catalizadores biomiméticos: catalasas de manganeso, catalizadores de la descomposición oxidativa del agua, catalizadores blanqueantes biomiméticos
- Arquitecturas supramoleculares extendidas.

Últimas publicaciones:

<http://www.usc.es/es/investigacion/grupos/suprabio/index.html>

<http://www.usc.es/es/investigacion/grupos/suprabio/publicacions.html>

[Alkali-metal-ion-directed self-assembly of redox-active manganese\(III\) supramolecular boxes,](#)

Inorg. Chem., 54, pp 2511-2521, (2015).

DOI: 10.1021/ic501842x

[Catalytic nanoboxes](#)

Spanish granted patent ES2450865 – Priority date May 2014

International PCT application PCT/ES2014/070821

[Metal self-recognition: a pathway to control the formation of dihelicates and mesocates,](#)

Dalton Trans., 41, 13395-13404 (2012).

DOI: 10.1039/C2DT31093G

[Versatile coordination behaviour of an asymmetric half-salen ligand bearing a dansyl fluorophore](#)

Dalton Trans., 41, 10832-10844 (2012).

DOI: 10.1039/C2DT31093G

[Chains or grids of cadmium\(II\) helicates?](#)

CrystEngComm, 14, 4270-4273 (2012).

DOI: 10.1039/C2CE25551K

[Influence of the geometry around the manganese ions on the peroxidase and the catalase activities of Mn\(III\)-Schiff base complexes,](#)

J. Inorg. Biochem., 105, 1538-1547 (2011).

doi:10.1016/j.jinorgbio.2011.09.002

[Manganese-Schiff base complexes as catalysts for water photolysis](#)

Phys. Chem. Chem. Phys., 13, 18069-18077 (2011).

DOI: 10.1039/C1CP21154D

GRUPO GIQIMO – Alfonso Castiñeiras Campos (alfonso.castineiras@usc.es)
(UNIVERSIDADE DE SANTIAGO DE COMPOSTELA)

- **Línea de investigación:**
 - Ingeniería cristalina de co-cristales
 - Crecimiento de co-cristales farmacéuticos y agroquímicos
 - Identificación de interacciones supramoleculares en estado sólido

<http://www.usc.es/giqimo/>

Últimas publicaciones:

[Two Novel Ternary Dicopper\(II\) \$\mu\$ -Guanazole Complexes with Aromatic Amines Strongly Activated by Quantum Dots for DNA Cleavage,](#)

Inorg. Chem., 53, 578-593 (2014).

DOI: 10.1021/jc4027249

[Coordination variability of CuI in multidonor heterocyclic thioamides: synthesis, crystal structures, luminescent properties and ESI-mass studies of complexes,](#)

RSC Advances, 4, 30511-30522 (2014).

DOI: 10.1039/C4RA02748E

[Metallo-Supramolecular Structures by Self-Assembly through Weak Interactions in Mixed Ligand Metal Complexes of Adenine and Malonate,](#)

Cryst. Growth Des., 14, 249-260 (2014).

DOI: 10.1021/cg401455c

[Cocrystallization of Mononuclear and Trinuclear Metallacycle Molecules from an Aqueous Mixed-Ligand Copper\(II\) Solution,](#)

Cryst. Growth Des., 14, 889-892 (2014).

DOI: 10.1021/cg4015898

[Coordination of \$\alpha\$ -hydroxycarboxylic acids with first-row transition ions,](#)

Coord. Chem. Rev., 257, 2639-2651 (2013)

doi:10.1016/j.ccr.2013.01.029

GRUPO QUÍMICA SUPRAMOLECULAR – Ezequiel M. Vázquez López (ezequiel@uvigo.es)
(UNIVERSIDADE DE VIGO)

- **Línea de investigación:**
 - Polímeros de coordinación para liberación controlada de medicamentos
 - Complejos metálicos en radiodiagnos
 - “Metallo-dinámicos”

<http://angus.uvigo.es/>

Últimas publicaciones: <http://angus.uvigo.es/pubs.html>

[Homo- Heteronuclear Compounds with a Symmetrical Bis-Hydrazone Ligand: Synthesis, Structural Studies and Luminescence Properties](#)

Chem.-Eur. J. 21 (2015) 6605-6616.

DOI: 10.1002/chem.201405962

[Acid-functionalized UiO-66\(Zr\) MOFs and their evolution after intra-framework cross-linking: structural features and sorption properties.](#)

J. Mater. Chem. A 3 (2015) 3294-3309

DOI: 10.1039/C4TA03992K

[Copper\(II\) Acetate/Bis\(4-pyridylthio\)methane System: Synthesis, Structural Diversity, and Single-Crystal to Single-Crystal Transformation,](#)

Cryst. Growth Des., 14, 3096-3109 (2014).

DOI: 10.1021/cg500350a

[Synthesis, characterization and binding affinities of rhenium\(I\) thiosemicarbazone complexes for the estrogen receptor \(\$\alpha/\beta\$ \),](#)

J. Inorg. Biochem., 140, 53-63 (2014).

doi:10.1016/j.jinorgbio.2014.06.012

[Coordination of \$\alpha\$ -hydroxycarboxylic acids with first-row transition ions,](#)

Coord. Chem. Rev., 257, 2639-2651 (2013)

doi:10.1016/j.ccr.2013.01.029

GRUPO AICMO – Agustín Sánchez Díaz (agustin.sanchez@usc.es)
(UNIVERSIDADE DE SANTIAGO DE COMPOSTELA)

- **Línea de investigación:**

- Estudio de antídotos frente á intoxicación por metais pesados.
- Ciclación de tiosemicarbazonas en presencia de metais.
- Interacción de especies metálicas e organometálicas con vitaminas.
- Tiosemicarbazonas derivadas do ferroceno: síntese e actividade farmacolóxica dos seus complexos metálicos e organometálicos.
- Compostos con potencial actividade antitumoral.
- Compostos con potencial actividade antibacteriana.
- Síntesis y caracterización de puntos cuánticos (quantum dots). Estudio de su uso como sondas fluorescentes para la detección de metais "tóxicos". Interacción con ADN

Últimas publicaciones:

[*Tin Oxometallates from the Hydrolysis of SnMe₂²⁺ in the Presence of 2,6-Lutidine- \$\alpha\$,3-diol and different Anions*](#)

European Journal of Inorganic Chemistry, 2387- 2401 (2015)
DOI: 10.1002/ejic.201500127

[*New diorganolead\(IV\) sulfanylpropeonates: Synthesis, characterization and analysis of their evolution in DMSO solution*](#)

Journal of Organometallic Chemistry, 789-790, 29 – 39 (2015)
doi:10.1016/j.jorganchem.2015.04.036

[*Mono and dinuclear phosphinegold\(I\) sulfanylcarboxylates: The effect of substituting PPh₃ for PEt₃ on cytotoxicity*](#)

J. Inorg. Biochem., 138, 89-98 (2014).
doi: 10.1016/j.jinorgbio.2014.05.010

[*Heteronuclear gold\(I\)-silver\(I\) sulfanylcarboxylates: Synthesis, structure and cytotoxic activity against cancer cell lines,*](#)

J. Inorg. Biochem., 131, 68-75 (2014).
doi: 10.1016/j.jinorgbio.2013.10.022

[*Synthesis, characterization and in vitro toxicity assessment of DMPS-capped CdTe quantum dots,*](#)

Polyhedron, 70, 77-84 (2014).
doi: 10.1016/j.poly.2013.12.034

[*Coordination Chemistry of Vitamin B₆ and Derivatives: A Structural Overview,*](#)

Coord. Chem. Rev. 256, 3036-3062 (2012).
doi: 10.1016/j.ccr.2012.07.001

GRUPO GI-1593 – J. Arturo García Vázquez (josearturo.garcia@usc.es)
(UNIVERSIDADE DE SANTIAGO DE COMPOSTELA)

- **Línea de investigación:**
 - Tiolatos, selenolatos e teluratos metálicos.
 - Química de indio.
 - Química de carboranos
 - Síntese electroquímica de compostos de coordinación.

Últimas publicaciones:

[Structural studies and bioactivity of diorganotin\(IV\) complexes of pyridin-2-thionato derivatives.](#)

J. Organomet. Chem., 2015, 791, 155-162.
DOI:10.1016/j.jorganchem.2015.05.030

[Fluorescence of New *o*-Carborane Compounds with Different Fluorophores: Can it be Tuned?](#)

Chem. Eur. J. , 20, 9940-9951 (2014).
DOI: 10.1002/chem.201402396

[Tin and lead phosphinothiolate derivatives. Crystal structures of \[Ph₃Sn{Ph₂PC₆H₄S-2}\], \[Sn{PhP\(C₆H₄S-2\)₂}₂\] and \[Pb{Ph₂P\(O\)C₆H₄S-2}\]₂·1/2CH₃OH·2H₂O complexes,](#)

J. Organomet. Chem., 750, 1-6 (2014).
doi: 10.1016/j.jorganchem.2013.10.050

[Electrochemical synthesis and structural characterization of homoleptic and heteroleptic cobalt, nickel, copper, zinc and cadmium compounds with the 2-hydroxy-1,4-naphthoquinone,](#)

New J. Chem, 37, 2303-2316 (2013).
DOI: 10.1039/C3NJ00227F

ANTONIA MENDIOLA MARTIN (antonia.mendiola@uam.es)

(UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MADRID)

- **Línea de investigación:**

- Versatilidad estructural de complejos de tiosemicarbazonas tanto simétricas como híbridas.
- Diseño, síntesis, caracterización y estudio de las aplicaciones potenciales de complejos de macroligandos con iones metálicos tóxicos o de interés biológico.

Últimas publicaciones:

[Synthesis of hybrid ligands derived from benzil, thiosemicarbazide and heteroaromatic hydrazides and their reactivity with group 12 metals](#)

Polyhedron, 2013, 54, pp 39-46

DOI:10.1016/j.poly.2013.02.025

[Synthesis and molecular structures of methyl and phenylmercury\(II\) complexes with benzaldehyde-4,4-dimethylthiosemicarbazone](#)

J. Organomet Chem., 2013, 725, pp 28-33

DOI:10.1016/j.jorganchem.2012.11.032

[A Fluorescent Dissymmetric Thiosemicarbazone Ligand Containing a Hydrazonequinoline Arm and Its Complexes with Cadmium and Mercury](#)

Eur. J. Inorg. Chem., 2013, 1, pp 80-90

DOI: 10.1002/ejic.201200815

[Complexes of group 12 metals containing a hybrid thiosemicarbazone-pyridylhydrazone ligand](#)

Inorg. Chim. Acta, 2012, 381, pp 150-161

DOI:10.1016/j.ica.2011.10.023

CARMEN NAVARRO RANNINGER (carmen.navarro@uam.es)

(UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MADRID)

• **Línea de investigación:**

- Diseño y estudio de complejos de Pt y Au con actividad citotóxica en tumores resistentes al cisplatino.
- Desarrollo de compuestos antitumorales de platino con geometría trans.

Últimas publicaciones:

Novel Hydroxyquinoline Gold(III) Complexes: Synthesis, Cytotoxicities and Interaction with Cytochrome C; J. Inorg. Biochem. 2015, Pendiente aceptación

[Design and Biological Evaluation of New Platinum\(II\) Complexes Bearing Ligands with DNA-Targeting Ability](#)

Inorg. Chem., 2014, 53 (23), pp 12627–12634

DOI: 10.1021/ic502373n

[Interactions between Anticancer trans-Platinum Compounds and Proteins: Crystal Structures and ESI-MS Spectra of Two Protein Adducts of trans \(Dimethylamino\)\(methylamino\)dichloridoplatinum\(II\)](#)

Inorg. Chem., 2014, 53 (15), pp 7806–7808

DOI: 10.1021/ic5012583

[Evaluation of novel trans-sulfonamide platinum complexes against tumor cell lines](#)

Eur. J. Med. Chem., 2014,76, pp 360-368

DOI: 10.1016/j.ejmech.2014.02.022

[Oxidation of anticancer Pt\(II\) complexes with monodentate phosphine ligands. Towards stable but active Pt\(IV\) prodrugs.](#)

Chem. Commun. , 2013, 49, pp 4806-4808

DOI: 10.1039/c3cc38416k

[Novel clioquinol and its analogous platinum complexes: importance, role of the halogen substitution and the hydroxyl group of the ligand](#)

Dalton Trans., 2013, 42, pp 13343-13348

DOI: 10.1039/C3DT51720A

[Expanding the synthesis of new trans-sulfonamide platinum complexes: Cytotoxicity, SAR, fluorescent cell assays and stability studies](#)

Jour. Inorg. Biochem., 2013, , pp 128-140

DOI:10.1016/j.jinorgbio.2013.01.013

[The second generation of iodido complexes: trans-\[Pt₂\(amine\)\(amine'\)\] bearing different aliphatic amines](#)

J. Inorg. Biochem., 2013, , pp 182-187

DOI:10.1016/j.jinorgbio.2013.04.010

[Heterometallic platinum\(II\) compounds with β-aminoethylferrocenes: synthesis, electrochemical behaviour and anticancer activity](#)

Dalton Trans., 2012, 41, pp 432-441

DOI: 10.1039/C1DT11358E

[Reactivity and Biological Properties of a Series of Cytotoxic Pt₂\(amine\)₂ Complexes, Either cis or trans Configured](#)

Inorg. Chem., 2012,,51, pp 1717-1726

MANUEL GARCIA BASALLOTE (manuel.basallote@uca.es)

(UNIVERSIDAD DE CADIZ)

GRUPO ESTABILIDAD Y MECANISMO DE REACCIONES INORGÁNICAS (FQM137)

- **Línea de investigación:**

- Estudio del comportamiento en disolución de especies inorgánicas.
- Estabilidad de complejos metálicos con diversos tipos de ligando.
- Cinética y mecanismo de las reacciones en las que intervienen estos complejos.
- Complejos dihidrogeno y derivados.

Últimas publicaciones:

<http://fgm137.uca.es/papers>

PATRICK GAMEZ (patrick.gamez@qi.ub.es)

(UNIVERSIDAD DE BARCELONA)

GRUPO BIO-INORGANIC CHEMISTRY (QBI)

<http://www.bio-inorganic-chemistry-icrea-ub.com/>

- **Línea de investigación:**

- Química de Coordinación (que permite combinaciones ilimitadas entre ligandos orgánicos e iones metálicos) para hacer frente a dos problemas de salud importantes, es decir, el cáncer y el Alzheimer.

Últimas publicaciones:

<http://www.bio-inorganic-chemistry-icrea-ub.com/publications-2015/>

MERÇE CAPDEVILLA VIDAL (merce.capdevila@uab.cat)

(UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BARCELONA)

GRUPO METALOTIONEINAS: RELACION ESTRUCTURA-FUNCIÓN Y APLICACIONES.

- **Línea de investigación:**

- Metalotioneínas.

Últimas publicaciones:

[Rhenium and technetium tricarbonyl, \$\{M\(CO\)_3\}^+\$ \(M = Tc, Re\), binding to mammalian metallothioneins: new insights into chemical and radiopharmaceutical implications](#)

Journal of Biological Inorganic Chemistry, 2015, pp 465-474

DOI: 10.1007/s00775-014-1226-2

[Chemically and Biologically Harmless versus Harmful Ferritin/Copper–Metallothionein Couples](#)

Chemistry - A European Journal, 2015, pp 808-813

DOI: 10.1002/chem.201404660

[His-containing plant metallothioneins: comparative study of divalent metal-ion binding by plant MT3 and MT4 isoforms](#)

Journal of Biological Inorganic Chemistry, 2014, 19, pp 1149-1164

DOI: 10.1007/s00775-014-1170-1

[Cognate and noncognate metal ion coordination in metal-specific metallothioneins: the Helix pomatia system as a model](#)

Journal of Biological Inorganic Chemistry, 2014, pp 923-935

DOI: 10.1007/s00775-014-1127-4

[Ferritin iron uptake and release in the presence of metals and metalloproteins: Chemical implications in the brain](#)

Coordination Chemistry Reviews, 2013, pp 2752–2764

DOI: 10.1016/j.ccr.2013.03.034

PASCUAL ROMAN POLO (pascual.roman@ehu.es)

(UNIVERSIDAD DEL PAIS VASCO)

• **Línea de investigación:**

- Diseño de nuevos materiales porosos metal-base nitrogenada (MBioFs y supraMBioFs).
- Aumento de la porosidad intrínseca de MOFs.
- Rutas sintéticas a gran escala sin disolventes de MOFs y MBioFs.

Últimas publicaciones:

[Unravelling the Growth of Supramolecular Metal–Organic Frameworks Based on Metal-Nucleobase Entities](#)

Cryst. Growth Des., 2015, 15, pp 975–983

DOI: 10.1021/cg501804h

[Paddle-Wheel Shaped Copper\(II\)-Adenine Discrete Entities As Supramolecular Building Blocks To Afford Porous Supramolecular Metal–Organic Frameworks \(SMOFs\)](#)

Cryst. Growth Des., 2014, 14, pp 4019–4029

DOI: 10.1021/cg500634y

[Metal–carboxylato–nucleobase systems: From supramolecular assemblies to 3D porous materials](#)

Coordination Chemistry Reviews, 2013, pp 2716–2736

DOI: 10.1016/j.ccr.2013.03.011

[Structural Diversity in a Copper\(II\)/Isophthalato/9-Methyladenine System. From One- to Three-Dimensional Metal-Biomolecule Frameworks](#)

Cryst. Growth Des., 2013, 13, pp 3057–3067

DOI: 10.1021/cg400458a

[Synthetic Control to Achieve Lanthanide\(III\)/Pyrimidine-4,6-dicarboxylate Compounds by Preventing Oxalate Formation: Structural, Magnetic, and Luminescent Properties](#)

Inorg. Chem., 2012, 51, pp 7875–7888

DOI: 10.1021/ic3009392

GOTZONE BARANDIKA ARGOITIA (gotzone.barandika@ehu.eus)

(UNIVERSIDAD DEL PAIS VASCO)

- **Línea de investigación:**

- Redes de coordinación: materiales porosos para el almacenamiento de masa y energía
- Biomimetismo en materiales funcionales estructurados a nivel molecular

Últimas publicaciones:

[Heterogeneous catalytic properties of unprecedented \$\mu\$ -O-\[FeTCPP\]₂ dimers \(H₂TCPP = meso-tetra\(4-carboxyphenyl\)porphyrin\): an unusual superhyperfine EPR structure](#)

Dalton Trans., 2015, 44, pp 213-222

DOI: 10.1039/C4DT02250E

[Mother structures related to the hexagonal and cubic close packing in Cu-24 clusters: solvent-influenced derivatives](#)

CRYSTENGGCOMM, 2015, 17, pp 3297-3304

DOI: 10.1039/c5ce00251f

[Ecotoxicity of multiwalled carbon nanotubes: Standardization of the dispersion methods and concentration measurements](#)

Environ Toxicol Chem., Accepted Article, 2015, 2999

DOI:10.1002/etc.2999

[Fe-TPP Coordination Network with Metalloporphyrinic Neutral Radicals and Face-to-Face and Edge-to-Face \$\pi\$ - \$\pi\$ Stacking](#)

Inorg. Chem., 2013, 52, pp 8074-8081

DOI: 10.1021/ic4007372

[Characterization of Ti-C-N coatings deposited on Ti6Al4V for biomedical applications](#)

J Inorg Biochem., 2012, 117, pp 359-366.

DOI: 10.1016/j.jinorgbio.2012.09.012

ALVARO BERNALTE GARCIA (alberga@unex.es)

(UNIVERSIDAD EXTREMADURA)

GRUPO QUÍMICA DE COORDINACIÓN

- **Línea de investigación:**

- Síntesis y caracterización de complejos con ligandos derivados de heterociclos S,N.

Últimas publicaciones:

[Substituent's size in pyrazole derivative ligands as determining factor on nuclearity in Cu\(II\) complexes](#)

Polyhedron, 2014, pp 265–271

doi:10.1016/j.poly.2014.05.029

[Influence of steric strain of S,N-heterocycles derivative ligands on the coordination geometry in cadmium\(II\) nitrato complexes](#)

Polyhedron, 2012, pp 307–318

DOI: 10.1016/j.poly.2011.09.033

[Study of the different behaviour of thiazolin and thiazin indazole derivatives with palladium\(II\) acetate](#)

Journal of Organometallic Chemistry, 2012, 36-42

DOI: 10.1016/j.jorganchem.2011.11.034

[Effects of a derivative thiazoline/thiazolidine azine ligand and its cadmium complexes on phagocytic activity by human neutrophils](#)

Inorganica Chimica Acta, 2011, pp 373–379

DOI: 10.1016/j.ica.2010.11.037

[Co\(III\), Ni\(II\), Zn\(II\) and Cd\(II\) complexes with 2-acetyl-2-thiazoline thiosemicarbazone: Synthesis, characterization, X-ray structures and antibacterial activity](#)

European Journal of Medicinal Chemistry, 2011, 150-159

DOI: 10.1016/j.ejmech.2010.10.030

ANGEL TERRON HOMAR (angel.terron@uib.es)

(UNIVERSIDAD ISLAS BALEARES)

GRUPO QUÍMICA BIOINORGANICA Y BIOORGANICA (QUIMIBIO)

- **Línea de investigación:**

- DISEÑO DE NUEVAS MOLÉCULAS DERIVADAS DE PURINAS Y PIRIMIDINAS N-SUSTITUIDAS Y ESTUDIO DE SU QUÍMICA DE COORDINACIÓN CON IONES METÁLICOS: BÚSQUEDA DE NUEVAS ESTRUCTURAS BIOACTIVAS.

Últimas publicaciones:

[Crystal structures and DFT calculations of new chlorido-dimethylsulfoxide-MIII \(M = Ir, Ru, Rh\) complexes with the N-pyrazolyl pyrimidine donor ligand: kinetic vs. thermodynamic isomers](#)

Dalton Trans., 2014, 43, pp 6353-6364

DOI: 10.1039/C3DT52700J

[Structural characterization, recognition patterns and theoretical calculations of long-chain N-alkyl substituted purine and pyrimidine bases as ligands: On the importance of anion- \$\pi\$ interactions](#)

Coordination Chemistry Reviews, 2013, pp 2705–2715

DOI:10.1016/j.ccr.2012.12.013

[Experimental and theoretical study of N1-hexylcytosine and N1-hexylcytosinium nitrate: the crucial role of hydrophobic and anion- \$\pi\$ interactions](#)

Tetrahedron Letters, 2013, pp 5355–5360

DOI: 10.1016/j.tetlet.2013.07.099

[Experimental and theoretical studies on the coordination chemistry of the N1-hexyl substituted pyrimidines \(uracil, 5-fluorouracil and cytosine\)](#)

Dalton Trans., 2013, 42, pp 7631-7642

DOI: 10.1039/C3DT32922D

GLORIA ALZUET PIÑA (Gloria.Alzuet@uv.es)
(UNIVERSIDAD DE VALENCIA)
GRUPO COMPLEJOS METAL-MEDICAMENTO

- **Línea de investigación:**

- Síntesis y caracterización de complejos metal-medicamento. Nucleasas Químicas Basadas en compuestos de Coordinación. Complejos Modelo de Centros Activos de Metaloenzimas.

Últimas publicaciones:

[Triazolopyridopyrimidines: an emerging family of effective DNA photocleavers. DNA binding, Antileishmanial activity](#)

Org. Biomol. Chem., 2015,13,pp 4903-4917

DOI: 10.1039/C5OB00280J

[Triazolopyridyl ketones as a novel class of antileishmanial agents. DNA binding and BSA interaction](#)

Bioorganic & Medicinal Chemistry, 2014, pp 4018-4027

DOI: 10.1016/j.bmc.2014.05.069

[Mixed-ligand copper\(II\)-sulfonamide complexes: effect of the sulfonamide derivative on DNA binding, DNA cleavage, genotoxicity and anticancer activity](#)

Dalton Trans., 2013,42,pp 10244-10259

DOI: 10.1039/C3DT50416F

[DNA binding, nuclease activity, DNA photocleavage and cytotoxic properties of Cu\(II\) complexes of N-substituted sulfonamides](#)

Journal of Inorganic Biochemistry, 2013, pp 167-178

DOI: 10.1016/j.jinorgbio.2013.01.003

[Spectroscopic, magnetic, and electrochemical studies of a dimeric N-substituted-sulfanilamide copper\(II\) complex. X-ray and molecular structure of the \$Cu_2\(N-\(pyridin-2-yl\)biphenyl-4-sulfonamidate\)_4\$ complex](#)

Inorganica Chimica Acta, 2010, pp 3139-3144

DOI: 10.1016/j.ica.2010.05.043

[Synthesis, crystallographic and spectroscopic characterization and magnetic properties of dimer and monomer ternary copper\(II\) complexes with sulfonamide derivatives and 1,10-phenanthroline. Nuclease activity by the oxidative mechanism](#)

Polyhedron, 2010, pp 1305-1313

DOI: 10.1016/j.poly.2009.12.030

JAVIER GARCIA TOJAL (qjggatoj@ubu.es)

(UNIVERSIDAD DE BURGOS)

- **Línea de investigación:**

- Compuestos de coordinación biológicamente activos que contienen ligandos polidentados.
- Nuevos compuestos de metales de transición con ligandos polidentados de tipo tiosemicarbazona, oxadiazol, carboxilatos, etc. Estudio estructural, espectroscópico y magnético. Interacción con distintas biomoléculas y actividad biológica. Esta línea presenta distintas posibilidades aplicativas: productos farmacéuticos y de diagnosis, aditivos y estabilizantes de pinturas y recubrimientos, almacenaje de gases en estructuras porosas, catálisis, materiales híbridos, nanotecnología.
- Nuevos compuestos heteronucleares con propiedades magnéticas interesantes.
- Síntesis y correlaciones magnetoestructurales en compuestos de coordinación donde coexisten distintos iones metálicos. Esta línea presenta varias aplicaciones en materiales magnéticos, catálisis, productos farmacéuticos y de diagnosis, aditivos de pinturas y recubrimientos, almacenaje de gases en estructuras porosas, materiales híbridos, nanotecnología, microelectrónica.

Últimas publicaciones:

[Thiosemicarbazonecopper\(II\) compounds with halide/hexafluorosilicate anions: Structure, water clusters, non-covalent interactions and magnetism](#)

Polyhedron, 2014, pp 675-686

DOI: 10.1016/j.poly.2014.07.032

[Antiferromagnetic Cu–Gd interactions through an oxime bridge](#)

Dalton Trans., 2014, 43, 11388-11396

DOI: 10.1039/C4DT01139B

[Desulfurization Processes of Thiosemicarbazonecopper\(II\) Derivatives in Acid and Basic Aqueous Media.](#)

New J. Chem., 2013, pp 3568-3580

DOI: 10.1039/C3NJ00321C

[A Strictly Dinuclear MnIII–GdIII Complex: Synthesis and Magnetic Properties](#)

European Journal of Inorganic Chemistry, 2013, pp 3307–3311

DOI: 10.1002/ejic.201300517

[Polyoxometallate–Thiosemicarbazone Hybrid Compounds](#)

European Journal of Inorganic Chemistry, 2010, pp 4513–4525

DOI: 10.1002/ejic.201000484

JOSE RUIZ LOPEZ (jruiz@um.es)

(UNIVERSIDAD DE MURCIA)

GRUPO METALOFARMACOS (<http://www.um.es/qcgo/jruiz.htm>)

- **Línea de investigación:**

- Compuestos antitumorales de metales nobles.
- Interacciones entre metales de transición y ADN.
- Complejos de Ru, Ir y Pt con moléculas de interés biológico.
- Inhibidores de la angiogénesis.
- Inhibidores de la agregación de la β -amiloides.
- http://www.um.es/qcgo/jruiz_investigacion.htm

Últimas publicaciones:

http://www.um.es/qcgo/jruiz_publicaciones.htm

JOSE MANUEL DOMINGUEZ VERA (josema@ugr.es)
(UNIVERSIDAD DE GRANADA)
GRUPO BIONANOPARTICULAS METALICAS (FQM 368)

- **Línea de investigación:**

- METABOLISMO DE HIERRO. FERRITINA Y SUS IMPLICACIONES BIOMÉDICAS.
- NANOPARTÍCULAS METALICAS MULTIFUNCIONALES A BASE DE BIOPLATAFORMAS. APLICACIONES EN NANOBIOMEDICINA.

Últimas publicaciones:

[Electrochromic Polyoxometalate Material as sensor of Bacterial Activity](#)

Chemical Communications, 2015

DOI: 10.1039/C5CC03301B

10.1039/C5CC03301B

[Chemically and Biologically Harmless versus Harmful Ferritin/Copper–Metallothionein Couples](#)

Chemistry - A European Journal, 2015, pp 808-813

DOI: 10.1002/chem.201404660

[Artificial Magnetic Bacteria: Living Magnets at Room Temperature](#)

Advanced Functional Materials, 2014, 24, pp 3489-3493

DOI: 10.1002/adfm.201303754

[Bioinspired Magneto-optical Bacteria](#)

Inorg. Chem., 2014, 53, pp 8565–8569

DOI: 10.1021/ic501146r

[In Vivo Long-Term Magnetic Resonance Imaging Activity of Ferritin-Based Magnetic Nanoparticles versus a Standard Contrast Agent](#)

J. Med. Chem., 2014, 57 (13), pp 5686–5692

DOI: 10.1021/jm5004446

[Monitoring lactoferrin iron levels by fluorescence resonance energy transfer: a combined chemical and computational study](#)

Journal of Biological Inorganic Chemistry, 2014, 19, pp 439-447

DOI: 10.1007/s00775-013-1088-z

[Ferritin iron uptake and release in the presence of metals and metalloproteins: Chemical implications in the brain](#)

Coordination Chemistry Reviews, 2013, pp 2752-2764

DOI: 10.1016/j.ccr.2013.03.034

JUAN MANUEL SALAS PEREGRÍN (jsalas@ugr.es)
(UNIVERSIDAD DE GRANADA)
GRUPO QUÍMICA DE LA COORDINACIÓN Y ANÁLISIS ESTRUCTURAL

• **Línea de investigación:**

- Síntesis y caracterización estructural de complejos metálicos con ligandos triazolopirimidínicos.
- Complejos metálicos de derivados triazolopirimidínicos con actividad antiparasitaria frente a la Leishmaniasis y la enfermedad de Chagas.
- Nanomateriales moleculares con propiedades opto-electrónicas avanzadas basados en híbridos oligonucleótidos-compuestos de coordinación
- Interacciones cation-anion por enlaces de hidrógeno.
-

Últimas publicaciones:

[Triazolopyrimidine compounds containing first-row transition metals and their activity against the neglected infectious Chagas disease and Leishmaniasis.](#)

European Journal of Medicinal Chemistry, 2014, pp 526-534

DOI: 10.1016/j.ejmech.2014.08.026

[Lanthanide complexes containing 5-methyl-1,2,4-triazolo\[1,5-a\] pyrimidin-7\(4H\)-one and their therapeutic potential to fight leishmaniasis and Chagas disease](#)

Journal of Inorganic Biochemistry, 2014, pp 39-46

DOI: 10.1016/j.jinorgbio.2014.04.016

[Cation–anion interactions via hydrogen bonding; synthesis, characterization and single crystal X-ray](#)

[structure of \[Cu\(phen\)₃\]\(1,3-benzenedisulphonate\)·7H₂O](#)

Journal of Molecular Structure, 2014, pp 11-17

DOI: 10.1016/j.molstruc.2014.04.046

[Toward a New Type of Multifunctional Metal–Organic Systems Based on Nucleobase Analogues: First Results Derived From The Use of Aliphatic \$\alpha,\omega\$ -Dicarboxylates](#)

Cryst. Growth Des., 2012, 12, pp 3583–3593

DOI: 10.1021/cg300415e

[Metal- Based Therapeutics for Leishmaniasis](#)

“Leishmaniasis Trends in Epidemiology, diagnosis and treatment” edited by David M. Claborn, Cap 20. 2014 , 2014, 465-493.

DOI: 10.5772/57376

ANTONIO MATILLA (amatilla@ugr.es) (UNIVERSIDAD DE GRANADA)

JUAN NICLOS GUTIERREZ (jniclos@ugr.es)

GRUPO COMPLEJOS DE METALES DE TRANSICION CON INTERES BIOINORGÁNICO Y/O TERAPEUTICO

- **Línea de investigación:**

- RECONOCIMIENTO MOLECULAR ENTRE QUELATOS METALICOS Y BASES PURICAS (ADENINA, DEAZAADENINAS O AZADENINAS).
- INTERACCIONES INTERLIGANDOS ENTRE NUCLEOSIDOS SINTÉTICOS Y QUELATOS METALICOS.
- QUELANTES PARA EL TRATAMIENTO DE DESORDENES ASOCIDOS A HIERRO(II) O ALUMINIO(II)
- QUÍMICA SUPRAMOLECULAR ASOCIADA A METALES, NUCLEOBASES Y NUCLEÓSIDOS.
- DISEÑO DE NUEVOS RADIOFÁRMACOS BASADOS EN GELES DE VISCOSIDAD CONTROLADA PARA DIAGNOSTICO Y TERAPIA LOCALIZADA.

Últimas publicaciones:

[Molecular recognition between adenine or 2,6-diaminopurine and copper\(II\) chelates with N,O₂,S-tripodal tetradentate chelators having thioether or disulfide donor groups.](#)

Journal of Inorganic Biochemistry, 2015, en prensa. Pruebas corregidas 2-06-2015.

DOI: 10.1016/j.jinorgbio.2015.05.014

[Lights and shadows in the challenge of binding acyclovir, a synthetic purine-like nucleoside with antiviral activity, at an apical-distal coordination site in copper\(II\)-polyamine chelates.](#)

Journal of Inorganic Biochemistry, 2015, <http://authors.elsevier.com/sd/article/S0162013415000707>

DOI: 10.1016/j.jinorgbio.2015.03.006

[Searching for new aluminium chelating agents: A family of hydroxypyrrone ligands](#)

Journal of Inorganic Biochemistry, 2014, pp 112-121

DOI: 10.1016/j.jinorgbio.2013.09.022

[Metallo-Supramolecular Structures by Self-Assembly through Weak Interactions in Mixed Ligand Metal Complexes of Adenine and Malonate](#)

Cryst. Growth Des., 2014, 14, pp 249–260

DOI: 10.1021/cg401455c

[Structural insights on the molecular recognition patterns between N⁶-substituted adenines and N-\(aryl-methyl\)iminodiacetate copper\(II\) chelates](#)

Journal of Inorganic Biochemistry, 2013, pp 141-149

DOI: 10.1016/j.jinorgbio.2013.02.002

MIGUEL MORENO CARRETERO (mmoreno@ujaen.es)

(UNIVERSIDAD DE JAEN)

COMPLEJOS METÁLICOS MOLECULARES Y SOPORTADOS CON APLICACIÓN BIOLÓGICA O TECNOLÓGICA (FQM-273)

• **Línea de investigación:**

- Derivados N- y C-metilados de la lumazina (pteridina-2,4(1H,3H)-diona), funcionalizados en las posiciones seis y siete, con objeto de modificar el comportamiento quelante N5-O4 usual en estos heterociclos y obtener moléculas análogas al ácido fólico.
- Bases de Schiff, derivadas del uracilo que presenten analogías estructurales con algunos compuestos que se ha demostrado que presentan actividad biológica.
- Carbonil-complejos de renio y otros metales de transición: Potencial actividad como CORMs.

Últimas publicaciones:

[Structural and theoretical studies on rhodium and iridium complexes with 5-nitrosopyrimidines. Effects on the proteolytic regulatory enzymes of the renin–angiotensin system in human tumoral brain cells](#)

Journal of Inorganic Biochemistry, 2015, 143, pp 20–33

DOI: 10.1016/j.jinorgbio.2014.11.004

[Silver\(I\)/6-hydroxyiminolumazine compounds differently modify renin–angiotensin system-regulating aminopeptidases A and N in human neuroblastoma and glioma cells](#)

Journal of Inorganic Biochemistry, 2014, 138, pp 56–63

DOI: 10.1016/j.jinorgbio.2014.04.019

[Antiproliferative effects of palladium\(II\) complexes of 5-nitrosopyrimidines and interactions with the proteolytic regulatory enzymes of the renin–angiotensin system in tumoral brain cells](#)

Journal of Inorganic Biochemistry, 2013, 126, pp 118–127

DOI: 10.1016/j.jinorgbio.2013.06.005

[A potential antitumor agent, \(6-amino-1-methyl-5-nitrosouracilato-N3\)-triphenylphosphine-gold\(I\): Structural studies and in vivo biological effects against experimental glioma](#)

European Journal of Medicinal Chemistry, 2013, 64, pp 260-272.

DOI: 10.1016/j.ejmech.2013.03.067

[Heteropolyhedral silver compounds containing the polydentate ligand N,N,O-E-\[6-\(hydroxyimino\)ethyl\]-1,3,7-trimethylumazine. Preparation, spectral and XRD structural study and AIM calculations](#)

Dalton Transactions, 2013, 42, pp 530-541

DOI: 10.1039/C2DT32044D

[XRD and DFT-modelized structures of a pteridine-2,4\(1H,3H\)-dithione/N,N'-dimethylformamide H-bonded cluster \(2:2\). MO study of the coordination ability](#)

Journal of Molecular Modeling, 2012, 18, pp 815-824

DOI: 10.1007/s00894-011-1109-1