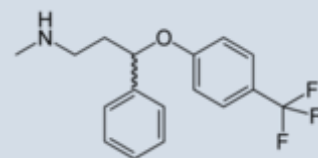
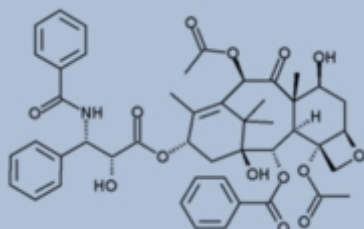
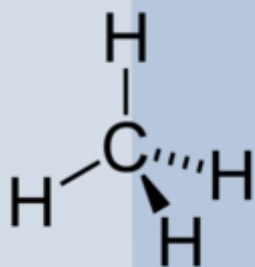




Memoria de actividades 2013

Instituto Universitario de Síntesis Orgánica

Plan de investigación y docencia 2014



ÍNDICE

I. PERSONAL ADSCRITO Y LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN	3
II. MEMORIA 2013	5
1. Difusión de la actividad investigadora.....	5
1.1. Publicaciones	5
1.1.1.Libros.....	5
1.1.2.Capítulos de libro	5
1.1.3.Artículos/Reviews	5
1.2. Participación en congresos	10
2. Proyectos públicos y privados	15
3. Congresos, jornadas y reuniones científicas organizadas	21
4. Oferta formativa de postgrado y especialización	21
5. Tesis doctorales.....	24
6. Patentes.....	24
7. Investigadores visitantes.....	25
8. Estancias de miembros en otros centros de investigación	25
9. Otras actividades relevantes	26
III. PLAN 2014	27
1. Proyectos públicos y privados vigentes	27
2. Proyectos públicos y privados solicitados o ptes. de suscribir	30
3. Oferta formativa de postgrado y especialización	31
4. Organización de congresos, jornadas y reuniones científicas.....	32

I. PERSONAL ADSCRITO Y LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

El Instituto Universitario de Síntesis Orgánica (ISO en adelante), se constituye como un Instituto Universitario de Investigación en octubre de 2003 y tiene como objetivo la formación de investigadores en el área de Química Orgánica, así como el fomento de una investigación de excelencia, buscando principalmente una aplicación de los resultados de la investigación básica al desarrollo tecnológico, así como a los intereses de la amplia variedad de sectores productivos que se fundamentan en la síntesis orgánica.

También pretende proporcionar asesoramiento técnico en el ámbito de sus competencias. El ISO fomenta la relación con otras entidades públicas y privadas relacionadas con la investigación, procurando alcanzar formas estables de cooperación.

El personal del Instituto lo componen dieciséis investigadores doctores. Se listan a continuación por apellidos alfabéticamente y su porcentaje de dedicación al ISO a fecha de enero de 2014:

✕	Alonso Valdés, Francisco (director).....	75%
✕	Alonso Velasco, Diego Antonio.....	25%
✕	Baeza Carratalá, Alejandro	100%
✕	Barba Merino, Isidoro.....	50%
✕	Chinchilla Cruz, Rafael J.	50%
✕	Foubelo García, Francisco	50%
✕	Gómez Lucas, María Cecilia.....	50%
✕	González Gómez, José Carlos.....	50%
✕	Guijarro Espí, David.....	50%
✕	Guijarro Pastor, Albert (secretario)	75%
✕	Guillena Townley, Gabriela.....	25%
✕	Nájera Domingo, Carmen	50%
✕	Pastor Beviá, Isidro Manuel.....	50%
✕	Ramón Dangla, Diego José.....	50%
✕	Sansano Gil, José Miguel.....	50%
✕	Yus Astiz, Miguel Ángel	50%

Además, cuenta con cuatro investigadores honoríficos: los profesores Elias Corey (Harvard University, Premio Nobel de Química del año 1990), Ryoji Noyori (Nagoya University, Premio Nobel de Química del año 2001), Avelino Corma (Instituto de Tecnología Química de la Universidad Politécnica de Valencia, CSIC) y José Elguero (Instituto de Química Médica, CSIC).

En cuanto al personal de administración y servicios (PAS) y becarios de investigación (PDI) adscritos al ISO a fecha de enero de 2014 se encuentran:

- Almasi, Diana (Técnico medio, PAS)
- Bosque Martínez, Irene (Becaria Programa VALID GV, PDI)
- García Muñoz, María Jesús (Becaria FPU, PDI)
- Sepúlveda Rubio, Sergio (Gestor jefe administrativo, PAS)

Se enumeran a continuación las **líneas de investigación** del ISO:

- 1) Aminoácidos y péptidos en síntesis orgánica
- 2) Catalizadores bifuncionales quirales
- 3) Organocatálisis y nuevos materiales
- 4) Catalizadores soportados en síntesis orgánica
- 5) Complejos metálicos en catálisis asimétrica
- 6) Compuestos organometálicos en síntesis orgánica
- 7) Hidrocarburos aromáticos policíclicos. Aplicación en nuevos materiales
- 8) Mecanismos y otros aspectos químico-físicos de las reacciones orgánicas
- 9) Metodologías no contaminantes en síntesis: "Green Chemistry"
- 10) Nanocatálisis en síntesis orgánica
- 11) Polímeros funcionalizados en síntesis orgánica
- 12) Procesos industriales en química fina: productos farmacéuticos
- 13) Química computacional en síntesis orgánica
- 14) Química heterocíclica
- 15) Síntesis asimétrica de alcaloides y de otros compuestos nitrogenados bioactivos
- 16) Síntesis total de productos naturales y análogos

II. MEMORIA 2013

1. DIFUSIÓN DE LA ACTIVIDAD INVESTIGADORA

1.1. PUBLICACIONES

1.1.1. LIBROS

No ha habido publicaciones de libros a lo largo del año 2013.

1.1.2. CAPÍTULOS DE LIBRO

En el 2013 se han elaborado 3 capítulos de libro, los cuales se detallan a continuación:

Chinchilla, R.; Nájera, C. "Sonogashira Reactions using Nano-Catalysts" en "Nanocatalysis: Synthesis and Applications", ISBN: 978-1-118-14886-0, Hoboken, New Jersey, John Wiley & Sons, Inc, pp. 89-131, (2013)

Guillena, G. "Organocatalyzed aldol reactions" en "Modern Methods in Stereoselective Aldol Reactions", ISBN: 978-3-527-33205-2, Weinheim, WILEY-VCH, pp. 155-268, (2013)

Guillena, G. "Alpha-Heteroatom Functionalization of Carbonyl Compounds" en "Comprehensive Enantioselective Organocatalysis", ISBN: 978-3-527-33236-6, Weinheim, WILEY-VCH, pp. 757-790, (2013)

1.1.3. ARTÍCULOS

En el 2013 se han publicado un total de 38 artículos en revistas de reconocido prestigio a nivel internacional.

Bañón-Caballero, A.; Guillena, G.; Nájera, C. "Solvent-Free Enantioselective Friedländer Condensation with Wet 1,1'-Binaphthalene-2,2'-diamine-Derived Prolinamides as Organocatalysts", Journal of Organic Chemistry, vol. 78, pp. 5349-5356, (2013)

Abdulkin, P.; Moglie, Y.; Knappett, B. R.; Jefferson, D. A.; Yus, M.; Alonso, F.; Wheatley, A. E. H. "New routes to Cu(I)/Cu nanocatalysts for the multicomponent click synthesis of 1,2,3-triazoles", *Nanoscale*, vol. 5, pp. 342-350, (2013)

Albaladejo, M. J.; Alonso, F.; Yus, M. "Synthesis of indolizines and heterocyclic chalcones catalyzed by supported copper nanoparticles", *Chemistry-A European Journal*, vol. 19, pp. 5242-5245, (2013)

Almansa, R.; Collados, J. F.; Guijarro, D.; Yus, M. "Polymer-supported L-prolinol-based catalysts for the enantioselective addition of dialkylzinc reagents to N-(diphenylphosphinyl)imines", *Tetrahedron-Asymmetry*, vol. 24, pp. 116-120, (2013)

Alonso, F.; Moglie, Y.; Radivoy, G.; Yus, M. "Alkenes as azido precursors for the one-pot synthesis of 1,2,3-triazoles catalyzed by copper nanoparticles on activated carbon", *Journal of Organic Chemistry*, vol. 78, pp. 5031-5037, (2013)

Avila, A.; Chinchilla, R.; Gómez-Bengoa, E.; Nájera, C. "Enantioselective Michael Addition of Aldehydes to Maleimides Organocatalyzed by Chiral 1,2-Diamines: An Experimental and Theoretical Study", *Tetrahedron-Asymmetry*, vol. 24, pp. 1531-1535, (2013)

Avila, A.; Chinchilla, R.; Gómez-Bengoa, E.; Nájera, C. "Enantioselective Synthesis of Succinimides by Michael Addition of Aldehydes to Maleimides Organocatalyzed by Chiral Primary Amine-Guanidines", *European Journal of Organic Chemistry*, pp. 5085-5092, (2013)

Bañón-Caballero, A.; Guillena, G.; Nájera, C. "Asymmetric Aldol Reaction with BINAM-Sulfonyl Polymeric Organocatalyst", *Synfacts*, vol. 9, pp. 114-114, (2013)

Bañón-Caballero, A.; Guillena, G.; Nájera, N.; Faggi E.; Sebastián, R. M.; Vallribera, A., "Recoverable silica-gel supported binam-prolinamides asorganocatalysts for the enantioselective solvent-free intra- and intermolecular aldol reaction", *Tetrahedron*, vol. 69, pp. 1307-1315, (2013)

Bosque, I.; Foubelo, F.; González-Gómez, J. C. "A general protocol to afford enantioenriched linear homoprenylic amines", *Organic and Biomolecular Chemistry*, vol. 11, pp. 7507-7515, (2013)

Buxaderas, E.; Alonso, D. A.; Nájera, C. "Copper-Free Oxime-Palladacycle-Catalyzed Sonogashira Alkynylation of Deactivated Aryl Bromides and Chlorides in Water under Microwave Irradiation", *European Journal of Organic Chemistry*, pp. 5864-5870, (2013)

Cano, R.; Yus, M.; Ramón, D. J. "Environmentally friendly and regioselective C3-alkylation of indoles with alcohols through a hydrogen strategy", *Tetrahedron Letters*, vol. 54, pp. 3394-3397, (2013)

Cano, R.; Yus, M. Ramón, D. J. "Catalyzed addition of acid chlorides to alkynes by unmodified nano-powder magnetite: synthesis of chlorovinyl ketones, furans, and related cyclopentenone derivatives", *Tetrahedron*, vol. 69, pp. 7056-7065, (2013)

Nájera, C; Sansano, J. M. "Proline and pyrrolidine derivatives. New drug candidates for hepatitis C treatment", *Actualite Chimique*, vol. 370, pp. 28-30, (2013)

Nájera, C.: Mancebo-Aracil, J.; Sansano, J. M. "Multicomponent synthesis of unnatural pyrrolizidines using 1,3-dipolar cycloaddition of proline esters", *Chemical Communications*, vol. 49, pp. 11218--11220, (2013)

Chiappe, G.; Louis, E.; Guijarro, A.; San-Fabián, E.; Vergés, J. A. "Exponential decay of spin-spin correlation between distant defect states produced by contour hydrogenation of polycyclic aromatic hydrocarbon molecules", *Physical Review B (Condensed Matter and Materials Physics)*, vol. 87, pp. 125126-1-125126-10, (2013)

Cívicos, J. F.; Alonso, D. A.; Nájera, C. "Microwave-Promoted Copper-free Sonogashira-Hagihara Couplings of Aryl Imidazolylsulfonates in water ", *Advanced Synthesis and Catalysis*, vol. 355, pp. 203-208, (2013)

Fernández-Ibañez, M. A.; Maciá, B.; Alonso, D. A.; Pastor, I. M. "Palladium and Organocatalysis: An Excellent Recipe for Asymmetric Synthesis", *Molecules*, vol. 18, pp. 10108-10121, (2013)

Fernández-Ibañez, M. A.; Maciá, B.; Alonso, D. A.; Pastor, I. M. "Recent Advances in the Catalytic Enantioselective Reformatsky Reaction", *European Journal of Organic Chemistry*, pp. 7028-7034, (2013)

García-Muñoz, M. J.; Zacconi, F.; Foubelo, F.; Yus, M. "Iridium-Promoted Diastereo- and Regioselective Propargylation of Chiral Sulfinylimines", *European Journal of Organic Chemistry*, pp. 1287-1295, (2013)

Gómez-Torres, E.; Alonso, D. A.; Gómez-Bengoá, E.; Nájera, C. "Enantioselective Synthesis of Succinimides by Michael Addition of 1,3-Dicarbonyl Compounds to Maleimides Catalyzed by a Chiral Bis(2-aminobenzimidazole) Organocatalyst", *European Journal of Organic Chemistry*, pp. 1434-1440, (2013)

Guijarro, D.; Pablo, O.; Yus, M. "Synthesis of Highly Enantiomerically Enriched Amines by Asymmetric Transfer Hydrogenation of N-(tert-Butylsulfinyl)Imines", *Organic Syntheses*, vol. 90, pp. 338-349, (2013)

Mancebo-Aracil, J.; Nájera, C.; Sansano, J. M. "Microwave-assisted multicomponent diastereoselective 1,3-dipolar cycloaddition of ethyl glyoxylate derived azomethine ylides", *Organic and Biomolecular Chemistry*, vol. 11, pp. 662-675, (2013)

Castelló, L. M.; Nájera, C.; Sansano, J. M.; Larrañaga, O.; de Cózar, A.; Cossío, F. P. "Phosphoramidite-Cu(OTf)₂ Complexes as Chiral Catalysts for 1,3-Dipolar Cycloaddition of Iminoesters and Nitroalkenes", *Organic Letters*, vol. 15, pp. 2902-2905, (2013)

Martín-Rodríguez, M.; Castelló, L. M.; Nájera, C.; Sansano, J. M.; Larrañaga, O.; de Cózar, A.; Cossio, F. P. "Synthetic scope and DFT analysis of the chiral binap-gold(I) complex-catalyzed 1,3-dipolar cycloaddition of azlactones with alkenes", *Beilstein Journal of Organic Chemistry (Online)*, vol. 9, pp. 2422-2433, (2013)

Marquez-Segovia, I.; Baeza, A.; Otero, A.; Nájera, C. "Intramolecular Bromoamination of Conjugated N-Tosylaminodienes using N-Bromosuccinimide. Synthesis of Bromoallyl-Substituted N-Heterocycles and their Applications as Building Blocks", *European Journal of Organic Chemistry*, pp. 4962-4970, (2013)

Nador, F.; Volpe, M. A.; Alonso, F.; Feldhoff, A.; Kirschning, A.; Radivoy, G. "Copper nanoparticles supported on silica coated maghemite as versatile, magnetically recoverable and reusable catalyst for alkyne coupling and cycloaddition reactions", *Applied Catalysis A-General*, vol. 455, pp. 39-45, (2013)

Pablo, O.; Guijarro, D.; Yus, M. "Synthesis of Nitrogenated Heterocycles by Asymmetric Transfer Hydrogenation of N-(tert-Butylsulfinyl) haloimines", *Journal of Organic Chemistry*, vol. 78, pp. 9181-9189, (2013)

Pablo, O.; Guijarro, D.; Yus, M. "Synthesis of γ -, δ -, and ϵ -Lactams by Asymmetric Transfer Hydrogenation of N-(tert-Butylsulfinyl) iminoesters", *Journal of Organic Chemistry*, vol. 78, pp. 3647-3654, (2013)

Peñafiel, I.; Pastor, I. M.; Yus, M. "NHC-Ligand Effectiveness in the Fluorine-Free Hiyama Reaction of Aryl Halides", *European Journal of Organic Chemistry*, pp. 1479-1484, (2013)

Pérez, J. M.; Cano, R.; Yus, M. Ramón, D. J. "Copper-impregnated magnetite for Glaser-Hay reaction", *Synfacts*, vol. 9, pp. 903-903, (2013)

Pérez, J. M.; Cano, R.; Yus, M. Ramón, D. J. "Copper-impregnated magnetite as a heterogeneous catalyst for the homocoupling of terminal alkynes", *Synthesis-Stuttgart*, vol. 45, pp. 1373-1379, (2013)

Salabert, J.; Sebastian, R. M.; Vallribera, A.; Civicos, J. F.; Nájera, C. "Heck-Matsuda reaction of arenediazonium salts in water", *Tetrahedron*, vol. 69, pp. 2655-2659, (2013)

Sirvent, J. A.; Foubelo, F.; Yus, M. "Chiral Aminated α -Methylenebenzocycloalkenes from o-Bromoaryl Aldehydes and Ketones", *European Journal of Organic Chemistry*, pp. 2461-2471, (2013)

Trillo, P.; Baeza, A.; Nájera, C. "Direct Nucleophilic Substitution of Free Allylic Alcohols in Water Catalyzed by $\text{FeCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$: Which is the Real Catalyst?", *ChemCatChem*, vol. 5, pp. 1538-1542, (2013)

Yus, M.; González-Gómez, J. C.; Foubelo, F. "Diastereoselective Allylation of Carbonyl Compounds and Imines: Application to the Synthesis of Natural Products", *Chemical Reviews*, vol. 113, pp. 5595-5698, (2013)

Yus, M.; Pastor, I. M. "Heterocyclic Carbene-Metal-catalyzed Csp²-Csp² and Csp-Csp² Couplings Using Nonmetallic Substrates", *Chemistry Letters*, vol. 42, pp. 94-108, (2013)

Trillo, P.; Baeza, A.; Nájera, C. "Copper-catalyzed asymmetric alkylation of alpha-keto esters with xanthydrols", *Advance Synthesis & Catalysis*, 355, 2815-2821, (2013)

1.2. PARTICIPACIÓN EN CONGRESOS

En el 2013, los investigadores del ISO han participado activamente en 16 congresos (12 de carácter internacional y 4 nacionales)

A continuación se describen las participaciones y el carácter de las mismas:

1.2.1. Internacionales

ABRAHAM BAÑÓN-CABALLERO, GABRIELA GUILLENA, CARMEN NÁJERA. "Binam-Prolinamides as Organocatalysts for the Enantioselective Friedländer Condensation under Solvent-Free Conditions", ORCA COST TRAINING SCHOOL, Alicante, Octubre 2013.

ABRAHAM BAÑÓN-CABALLERO, TORE BONGE-HANSEN, GABRIELA GUILLENA, CARMEN NÁJERA. "Preparation of Polymer-Supported Binam-Prolinamides Organocatalyst via Acrylic Copolymerization", 5TH ORCA MEETING, Universidad de Alicante, Octubre 2013.

ALBALADEJO, M. J.; ALONSO, F.; PLACHKOVA, L; YUS, M. "Synthesis of indolizines and heterocyclic chalcones catalyzed by supported copper nanoparticles", INTERNATIONAL SCHOOL ON ORGANOMETALLIC CHEMISTRY MARCIAL MORENO MAÑAS, Alicante, Junio 2013.

ALONSO, F.; ARROYO, A. "Cross-dehydrogenative coupling of N,N-dimethylaniline and terminal alkynes catalyzed by supported copper nanoparticles", INTERNATIONAL SCHOOL ON ORGANOMETALLIC CHEMISTRY MARCIAL MORENO MAÑAS, Alicante, Junio 2013.

ALONSO, F.; MOGLIE, Y.; RADIVOY, G.; YUS, M. "Alkenes as azido precursors for the one-pot synthesis of 1,2,3-triazoles catalyzed by copper nanoparticles on activated carbon", INTERNATIONAL SCHOOL ON ORGANOMETALLIC CHEMISTRY MARCIAL MORENO MAÑAS, Alicante, Junio 2013.

ANA MARTÍNEZ-ASENCIO, MIGUEL YUS AND DIEGO J. RAMÓN. "One-pot conversion of aldehydes into primary amides through a Beckmann-type rearrangement", VI SCHOOL ON ORGANOMETALLIC CHEMISTRY MARCIAL MORENO MAÑAS, Universidad de Alicante, Junio 2013.

AVILA, A.; CHINCHILLA, R.; GÓMEZ-BENGOA, E.; NÁJERA, C. "Chiral 1,2-Diamines as Organocatalysts in the Enantioselective Michael Addition of Aldehydes to Maleimides", ORGANOCATALYSIS (ORCA) MEETING, Alicante, Octubre 2013.

BUXADERAS, E.; ALONSO, D. A.; NÁJERA, C. "Pd-catalyzed Sonogashira reaction of aryl halides towards the synthesis of non-symmetrical alkynes and 1,3-dihydroisobenzofurans in water", VI SCHOOL ON ORGANOMETALLIC CHEMISTRY MARCIAL MORENO MAÑAS, Universidad de Alicante, Junio 2013.

CANO, R.; YUS, M. RAMÓN, D. J. "Iridium impregnated on magnetite as recyclable catalyst for the first practical cross-alkylation of primary alcohols", INTERNATIONAL SCHOOL ON ORGANOMETALLIC CHEMISTRY MARCIAL MORENO MAÑAS, Alicante, Junio 2013.

CARRERA, M.; GUIJARRO, A. "Synthesis and application of [7]-Phenacene", VI SCHOOL ON ORGANOMETALLIC CHEMISTRY MARCIAL MORENO MAÑAS, Universidad de Alicante, Junio 2013.

ESTEFANÍA TOLEDANO, DAVID GUIJARRO, MIGUEL YUS . "Synthesis of n-heterocycles via diastereoselective addition of triorganozincates to n-(tert-butylsulfinyl)imines. ", VI SCHOOL ON ORGANOMETALLIC CHEMISTRY MARCIAL MORENO MAÑAS, Universidad de Alicante, Junio 2013.

FERNANDO JAVIER NAVARRO, GABRIELA GUILLENA, CARMEN NÁJERA. "Enantioselective Synthesis of alpha-Hydroxycarboxylic Acids and their Alkyl Esters using Direct Organocatalyzed Aldol Reaction", ORCA COST TRAINING SCHOOL, Alicante, Octubre 2013.

GABRIELA GUILLENA. "Análisis de los Resultados de la Docencia de la Asignatura de Química en el Grado de Biología en Lengua Inglesa", FECIES (FORO INTERNACIONAL SOBRE EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN Y LA EDUCACIÓN SUPERIOR), Granada, Junio 2013.

GABRIELA GUILLENA. "Organización y dirección de la 1ª Escuela de Organocatálisis ORCA COST", ORCA COST TRAINING SCHOOL, Alicante, Octubre 2013.

GABRIELA GUILLENA. "Organizador del congreso", 5TH ORCA MEETING, Universidad de Alicante, Octubre 2013.



GARCÍA-MUÑOZ, M. J.; DEMA, H. K.; FOUBELO, F.; YUS, M. "Asymmetric Aza-Henry Reaction of N-tert-Butanesulfinyl Imines", INTERNATIONAL SCHOOL ON ORGANOMETALLIC CHEMISTRY MARCIAL MORENO MAÑAS, Alicante, Junio 2013.

GONZÁLEZ-LÓPEZ, S.; YUS, M.; RAMÓN, D. J. "Synthesis of (-)-(S,S)-Clemastine by enantioselective arylation process", INTERNATIONAL SCHOOL ON ORGANOMETALLIC CHEMISTRY MARCIAL MORENO MAÑAS, Alicante, Junio 2013.

GUIJARRO, D. "Asistencia al congreso 1st ORCA COST Training School", ORCA COST TRAINING SCHOOL, Alicante, Octubre 2013.

GUIJARRO, D. "Asistencia al congreso 5th ORCA Meeting", 5TH ORCA MEETING, Universidad de Alicante, Octubre 2013.

IRENE BOSQUE, JOSÉ CARLOS GONZÁLEZ GÓMEZ, ALBERT GUIJARRO, FRANCISCO FOUBELO, MIGUEL YUS. "Concise Total Synthesis and Stereochemical Analysis of Tetraonerines T3 and T4", TETRAHEDRON SYMPOSIUM, Vienna, Junio 2013.

JAVIER NAVARRO, GABRIELA GUILLENA, CARMEN NÁJERA. "Binam-prolinamide Catalyzed Aqueous Aldol Reaction for the Enantioselective Synthesis of gamma-Oxo-alpha-hydroxy Carbonyl Compounds", 5TH ORCA MEETING, Universidad de Alicante, Octubre 2013.

NÁJERA, C. "Coinage Metal Complexes as Chiral Catalysts for 1,3-Dipolar Cycloadditions", INTERNATIONAL SCHOOL OF ORGANOMETALLIC CHEMISTRY, Camerino, Agosto 2013.

NÁJERA, C. "Lewis and Bronsted Acids as Catalysts in C-C and C-N bonds Forming Reactions", CONVEGNO DELLA DIVISIONE DI CHIMICA ORGANICA, Sassari, Septiembre 2013.

NÁJERA, C. "Enantioselective 1,3-Dipolar Cycloaddition of Stabilized N-Metalated Azomethine Ylides", INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON CARBANION CHEMISTRY (ISCC), Kyoto, Septiembre 2013.

NÁJERA DOMINGO, CARMEN. "Coinage Metal Complexes as Chiral Catalysts for 1,3-Dipolar Cycloadditions", INTERNATIONAL CONFERENCE ON RECENT TRENDS IN ORGANOMETALLIC COMPOUNDS & THEIR INDUSTRIAL APPLICATIONS, Bhubaneswar, Odisha, Febrero 2013.



PABLO, O.; GUIJARRO, D.; YUS, M. "Asymmetric Transfer Hydrogenation of N-(tert-butylsulfinyl)imines: Application to the Synthesis of Chiral Lactams", EUROPEAN SYMPOSIUM ON ORGANIC CHEMISTRY (ESOC), Marsella, Julio 2013.

PABLO, Ó.; GUIJARRO, D.; YUS, M. "Synthesis of N-Heterocyclic Compounds through Asymmetric Transfer Hydrogenation of N-(tert-butylsulfinyl)imines", VI SCHOOL ON ORGANOMETALLIC CHEMISTRY MARCIAL MORENO MAÑAS, Universidad de Alicante, Junio 2013.

PÉREZ, J. M.; CANO, R.; RAMÓN, D. J. "Impreganted copper on magnetite as recyclable heterogeneous catalyst for the multicomponent synthesis of 1,2,3-triazoles", INTERNATIONAL SCHOOL ON ORGANOMETALLIC CHEMISTRY MARCIAL MORENO MAÑAS, Alicante, Junio 2013.

RUIZ-MARTÍNEZ, D.; PABLO, O.; GUIJARRO, D.; YUS, M. "Mechanistic studies concerning the asymmetric transfer hydrogenation of n-(tert-butylsulfinyl)imines in isopropyl alcohol. Dft calculations", INTERNATIONAL SCHOOL ON ORGANOMETALLIC CHEMISTRY MARCIAL MORENO MAÑAS, Alicante, Junio 2013.

SANCHIS, C.; SALAVAGIONE, H.J.; SANSANO, J.M.; MORALLON, E. "An innovative route for the functionalization of pani: comparative study of attaches vs. Adsorbed ferrocene", BIOELECTROCHEMISTRY, Bochum, Abril 2013.

SIRVENT, J. A.; FOUBELO, F.; YUS, M. "Intramolecular N-Arylation of o-Bromosubstituted Chiral Homoallylic Amines and Lactams", INTERNATIONAL SCHOOL ON ORGANOMETALLIC CHEMISTRY MARCIAL MORENO MAÑAS, Alicante, Junio 2013.

YUS, M. "Efficient heterogeneous catalysis: supported and nanostructured transition metals", INTERNATIONAL CONFERENCE ON RECENT TRENDS IN ORGANOMETALLIC COMPOUNDS & THEIR INDUSTRIAL APPLICATIONS, Bhubaneswar, Odisha, Febrero 2013.

NÁJERA, C. "Coinage metal complexes as chiral catalysts for 1,3-dipolar cycloadditions", INTERNATIONAL CONFERENCE ON RECENT TRENDS IN ORGANOMETALLIC COMPOUNDS & THEIR INDUSTRIAL APPLICATIONS, Bhubaneswar, Odisha, Febrero 2013.

NAJERA, C. "Síntesis de prolina altamente sustituidas con actividad biológica mediante reacciones 1,3-dipolares de iluros de azometino", III WORKSHOP UFI-QOSYC, Vitoria-Gasteiz, Octubre 2013.

1.2.2. Nacionales

ALBALADEJO, M. J.; ALONSO, F.; MOGLIE, Y.; RIENTE, P. "Nanopartículas metálicas en síntesis orgánica", SEMANA CIENTÍFICA ANTONIO GONZÁLEZ, La Laguna (Tenerife), Octubre 2013.

ALONSO VELASCO, D.; ALONSO VALDÉS, F.; BAEZA CARRATALÁ, A.; CHINCHILLA CRUZ, R. J.; FOUBELO GARCÍA, F.; GÓMEZ LUCAS, M. C.; GONZÁLEZ GÓMEZ, J. C.; GUIJARRO PASTOR, A.; GUIJARRO ESPÍ, D.; GUILLENA TOWNLEY, G.; MACIA RUIZ, B.; PASTOR BEVIÁ, I. M.; .. "Evaluación continua y análisis de resultados en las asignaturas del Grado de Química impartidas por el Departamento de Química Orgánica", JORNADAS DE REDES DE INVESTIGACIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA, Universidad de Alicante, Julio 2013.

FOUBELO, F. "ADICIONES NUCLEOFÍLICAS A N-terc-BUTILSULFINIL IMINAS: APLICACIONES SINTÉTICAS", REUNIÓN BIENAL DE LA REAL SOCIEDAD ESPAÑOLA DE QUÍMICA, Santander, Septiembre 2013.

SANSANO, J. M. "Enantioselective synthesis of intermediate products in the generation of hepatitis C virus inhibitors", REUNIÓN QUÍMICO-ORGÁNICA DEL MEDITERRÁNEO, Granada, Junio 2013.

LUIS M. CASTELLÓ, JUAN MANCEBO-ARACIL, CARMEN NÁJERA AND JOSÉ M. SANSANO. "Phosphoramidite-AgX Complexes as Chiral Catalysts for 1,3-Dipolar Cycloaddition of 𠄎-Amino Acids derived Iminoesters and Nitroalkenes", REUNIÓN QUÍMICO-ORGÁNICA DEL MEDITERRÁNEO, Granada, Junio 2013.

TRILLO, PAZ; BAEZA, ALEJANDRO; NÁJERA, CARMEN. "Alquilación de β -cetoésteres con alcoholes bencílicos catalizadas por cobre(II)", X SIMPOSIO DE INVESTIGADORES JÓVENES DE LA REAL SOCIEDAD ESPAÑOLA DE QUÍMICA, Madrid, Noviembre 2013.



2. PROYECTOS PÚBLICOS Y PRIVADOS

a. Participación en proyectos I+D financiados por la U.A

- i. **Título del proyecto:** Nuevas metodologías en síntesis orgánica. (VIGROB-091)
Entidad financiadora: Universidad de Alicante
Investigador principal: Yus Astiz, Miguel Ángel
Cuantía subvención: 3.270,48 €
Duración: 01/01/2013- 31/12/2013

- ii. **Título del proyecto:** Procesos catalíticos en síntesis orgánica. (VIGROB-101)
Entidad financiadora: Universidad de Alicante
Investigador principal: Nájera Domingo, Carmen
Cuantía subvención: 2.356,49 €
Duración: 01/01/2013 – 31/12/2013

- iii. **Título del proyecto:** Heterociclos. (VIGROB-068)
Entidad financiadora: Universidad de Alicante
Investigador principal: Foubelo García, Francisco
Cuantía subvención: 793 €
Duración: 01/01/2013 – 31/12/2013

- iv. **Título del proyecto:** Derivados de aminoácidos y péptidos en síntesis orgánica. (VIGROB-173)
Entidad financiadora: Universidad de Alicante
Investigador principal: Guillena Townley, Gabriela
Cuantía subvención: 459,60 €
Duración: 01/01/2013 - 31/12/2013

- v. **Título del proyecto:** Ayuda VIDI reparación de instrumentación científica. (UAREPAR12-08)
Entidad financiadora: Universidad de Alicante
Investigador principal: Nájera Domingo, Carmen
Cuantía subvención: 1.013,68 €
Duración: 01/01/2013 - 31/01/2013

- vi. **Título del proyecto:** Catálisis asimétrica sostenible. (GRE12-03)
Entidad financiadora: Universidad de Alicante
Investigador principal: Baeza Carratalá, Alejandro
Cuantía subvención: 3.000,00 €
Duración: 01/09/2013 – 31/08/2015
- vii. **Título del proyecto:** Bencimidazoles quirales como organocatalizadores en síntesis orgánica. (UAUSTI13-01)
Entidad financiadora: Universidad de Alicante
Investigador principal: Alonso Velasco, Diego Antonio
Cuantía subvención: 1.000,00 €
Duración: 12 meses
- viii. **Título del proyecto:** Catálisis asimétrica sostenible. (UAUSTI13-02)
Entidad financiadora: Universidad de Alicante
Investigador principal: Baeza Carratalá, Alejandro
Cuantía subvención: 1.000,00 €
Duración: 12 meses
- ix. **Título del proyecto:** Nuevos ligandos y catalizadores metálicos soportados para síntesis orgánica. (UAUSTI13-09)
Entidad financiadora: Universidad de Alicante
Investigador principal: Ramón Dangla, Diego José
Cuantía subvención: 1.500,00 €
Duración: 12 meses
- x. **Título del proyecto:** Síntesis de componentes de feromonas. Ayuda investigadores invitados. (INV13-25)
Entidad financiadora: Universidad de Alicante
Investigador principal: Alonso Valdés, Francisco
Cuantía subvención: 1.200,00 €
Duración: 01/12/2013 – 31/12/2013
- xi. **Título del proyecto:** Catálisis asimétrica en síntesis orgánica (PROMETEO/2009/039). Contratación de técnico de apoyo (ATI10-13)
Entidad financiadora: Universidad de Alicante
Investigador principal: Yus Astiz, Miguel
Cuantía subvención: 34.300,00 €
Duración: 01/07/2009 – 31/12/2013

b. Participación en proyectos I+D financiados en convocatorias públicas

- i. **Título del proyecto:** Nuevas metodologías basadas en catálisis por metales de transición. (CTQ2007-65218)

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación

Investigador principal: Yus Astiz, Miguel

Cuantía subvención: 580.800,00 €

Duración: 01/10/2007 – 30/09/2013

- ii. **Título del proyecto:** Metalos y organocatálisis asimétrica en síntesis orgánica. (CTQ2010-20387)

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación

Investigador principal: Nájera Domingo, Carmen

Cuantía subvención: 335.170,00 €

Duración: 01/01/2011 – 31/12/2013

- iii. **Título del proyecto:** Desarrollo de entidades organometálicas para reacciones de funcionalización selectiva de moléculas orgánicas. (CSD200700006)

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación

Investigador principal: Yus Astiz, Miguel

Cuantía subvención: 570.000,00 €

Duración: 01/10/2007 – 31/07/2013

- iv. **Título del proyecto:** Catálisis asimétrica en síntesis orgánica. (PROMETEO/2009/039)

Entidad financiadora: Generalitat Valenciana

Investigador principal: Yus Astiz, Miguel

Cuantía subvención: 405.000,00 €

Duración: 01/07/2009 – 31/12/2013

- v. **Título del proyecto:** Nuevos ligandos y catalizadores metálicos soportados para síntesis orgánica. (CTQ2011-24151)

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación

Investigador principal: Ramón Dangla, Diego José

Cuantía subvención: 168.190,00 €

Duración: 01/01/2012 – 31/12/2014

- vi. **Título del proyecto:** Alilación estereoselectiva de N-terc-butanosulfiniminas: aplicaciones sintéticas. (CTQ2011-24165)

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación

Investigador principal: Foubelo García, Francisco

Cuantía subvención: 154.880,00 €

Duración: 01/01/2012 – 31/12/2014

- vii. **Título del proyecto:** Proyecto de cooperación Universidad de Alicante- Université Mentouri Constantine en química orgánica. (AP/039112/11)

Entidad financiadora: Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID)

Investigador principal: Guijarro Espí, David

Cuantía subvención: 7.140,00 €

Duración: 01/12/2011 - 31/03/2013

c. Participación en contratos I+D de especial relevancia con empresas y/o administraciones

- i. **Solicitante prestación de servicios:** Medalchemy, S.L.

Objeto prestación de servicios: Asesoramiento y asistencia técnica en síntesis, desarrollo y escalado de productos orgánicos de química fina y farmacéutica

Director actividad: Nájera Domingo, Carmen

Cuantía contraprestación: 9.650,00 €

Fecha realización: 01/01/2013- 31/12/2013

- ii. **Solicitante prestación de servicios:** Medalchemy, S.L.

Objeto prestación de servicios: Asesoramiento y asistencia científico-técnica en la preparación y caracterización de sustancias orgánicas de alto valor añadido

Director actividad: Yus Astiz, Miguel

Cuantía contraprestación: Este año no ha habido contraprestación.

Fecha realización: 01/01/2013- 31/12/2013

- iii. **Solicitante prestación de servicios:** Takasago International Chemicals (Europe), S.A.

Objeto prestación de servicios: Sustancias aromáticas

Director actividad: Yus Astiz, Miguel

Cuantía contraprestación: 33.000,00 €

Fecha realización: 01/01/2013- 31/12/2013

- iv. **Solicitante prestación de servicios:** Universitat Illes Balears.
Objeto prestación de servicios: Acuerdo de cesión y licencia de patente
Director actividad: Yus Astiz, Miguel
Cuantía contraprestación: Este año no ha habido contraprestación.
Fecha realización: 01/01/2013- 31/12/2013
- v. **Solicitante prestación de servicios:** Medalchemy, S.L.
Objeto prestación de servicios: Contrato para la licencia de explotación comercial, transferencia de tecnología y colaboración.
Director actividad: Nájera Domingo, Carmen
Cuantía contraprestación: Este año no ha habido contraprestación.
Fecha realización: 01/01/2013- 31/12/2013
- vi. **Solicitante prestación de servicios:** Ibidem Consulting, S.L.P.
Objeto prestación de servicios: Servicio de documentación bibliográfica como fase preliminar al posible desarrollo de un proyecto I+D.
Director actividad: Alonso Valdés, Francisco
Cuantía contraprestación: 2.066,00 €
Fecha realización: 06/06/2013- 05/07/2013
- vii. **Solicitante prestación de servicios:** BIZZETXEA GESTIOA 2011, S.L.
Objeto prestación servicios: Proyecto feromonas de canis familiaris (Fase II).
Director actividad: Alonso Valdés, Francisco
Cuantía contraprestación: 12.857,26 €
Fecha realización: 01/10/2013- 31/10/2013
- viii. **Solicitante prestación de servicios:** Universidad de Zaragoza.
Objeto prestación de servicios: Adenda al convenio específico de colaboración entre la Universidad de Zaragoza y la Universidad de Alicante relativo a la distribución de fondos del Proyecto Consolider Orfeo (CSD2007-00006).
Director actividad: Yus Astiz, Miguel
Cuantía contraprestación: 12.000,00 €
Fecha realización: 01/01/2013- 31/12/2013
- ix. **Solicitante prestación de servicios:** Sigma-Aldrich Int. GmbH
Objeto prestación de servicios: Mecenazgo de la Reunión ORCA Alicante.
Director actividad: Alonso Velasco, Diego Antonio
Cuantía contraprestación: 2.000 €
Fecha realización: 17/10/2013- 19/10/2013

- x. **Solicitante prestación de servicios:** Panreac Química, SLU.
Objeto prestación de servicios: Mecenazgo de las actividades de organización y realización del 5th ORCA Meeting and Training School.
Director actividad: Alonso Velasco, Diego Antonio
Cuantía contraprestación: 300 €
Fecha realización: 14/10/2013- 19/10/2013
- xi. **Solicitante prestación de servicios:** Chemnotia AB.
Objeto prestación de servicios: Sponsoring the 5th ORCA Meeting and Training School.
Director actividad: Alonso Velasco, Diego Antonio
Cuantía contraprestación: 250 €
Fecha realización: 14/10/2013- 19/10/2013
- xii. **Solicitante prestación de servicios:** Trallero & Schlee, SL
Objeto prestación de servicios: Mecenazgo de las actividades de organización y realización del 5th ORCA Meeting and Training School por la Universidad de Alicante.
Director actividad: Alonso Velasco, Diego Antonio
Cuantía contraprestación: 500 €
Fecha realización: 14/10/2013- 19/10/2013
- xiii. **Solicitante prestación de servicios:** Equilabo, SC.
Objeto prestación de servicios: Mecenazgo de las actividades de organización y realización del 5th ORCA Meeting and Training School por la Universidad de Alicante.
Director actividad: Alonso Velasco, Diego Antonio
Cuantía contraprestación: 500 €
Fecha realización: 14/10/2013- 19/10/2013

3. CONGRESOS, JORNADAS Y REUNIONES CIENTÍF. ORGANIZADAS

Este año se han organizado dos congresos de carácter internacional.

a) VI International School on Organometallic Chemistry Marcial Moreno Mañas



Más información: <http://www.grandescolectivos.com/orfeo/index.html>

b) 5th ORCA Meeting



Más información: <https://sites.google.com/site/5thorcameetingalicante/>

4. OFERTA FORMATIVA DE POSTGRADO Y ESPECIALIZACIÓN

El ISO es el coordinador del programa de doctorado *PD en Síntesis Orgánica*.

Más información en:

<http://iso.ua.es/es/doctorado-en-sintesis-organica/pd-en-sintesis-organica.html>

Por otro lado, exponemos a continuación el listado de conferencias y seminarios organizados de manera conjunta por el ISO y el Departamento de Química Orgánica durante el año 2013.



Conferencias y Seminarios 2013

TÍTULO	CONFERENCIANTE	FECHA
TOTAL SYNTHESIS OF 2,2'-EPI-CYTOSKYRIN A, RUGULOSIN AND THE ALLEGED STRUCTURE OF RUGULIN	Lda. Ana Martínez	22 enero
TOTAL SYNTHESIS OF (+)-AZASPIRACID-1	Ldo. Rafael Cano	18 febrero
STEROIDS: TOTAL SYNTHESIS OF THE ORAL CONTRACEPTIVE DESOGESTREL	Ldo. Abraham Bañón	8 marzo
NEW CATALYSTS FOR THE ASYMMETRIC REDUCTION OF KETONES AND IMINES	Prof. Martin Wills (*)	21 marzo
WELWITINDOLINONE A: TWO TOTAL SYNTHESIS	Ldo. Juan Alberto Sirvent	19 abril
CHEMICAL PROBES FOR THE STUDY OF GPCRs	Dra. Silvia Ortega (*)	26 abril
STREAMLINED SYNTHESIS OF (-)-DICTYOSTATIN	Ldo. Juan Mancebo	17 mayo
SnAP REAGENTS FOR THE SYNTHESIS OF CHIRAL, SATURATED N-HETEROCYCLES	Prof. Jeffrey W. Bode (*)	23 mayo
TOTAL SYNTHESIS OF HALICHONDRIN C	Lda. Regina Martínez	19 junio
ENANTIOSELECTIVE REACTIONS VIA DUAL ACTIVATION USING HYDROGEN BONDING ORGANOCATALYSTS	Prof. Vinod Kumar Singh (*)	28 junio
CONTROL OF ELECTRON TRANSFER REACTIONS	Prof. Toshimasa Katagiri (*)	19 julio



CATALYTIC ENANTIOSELECTIVE ALKYLATION WITH ALLYLIC AND PROPARGYLIC ALCOHOLS	Lda. Paz Trillo	26 julio
GC & GCMS: INTRODUCCIÓN AL USO Y MANTENIMIENTO	Dr. Benjamín Moreno (*)	16 septiembre
AMINOCATÁLISIS ASIMÉTRICA: UNA PLATAFORMA PRIVILEGIADA PARA PROMOVER REACCIONES EN CASCADA	Dr. José L. Vicario (*)	19 septiembre
ENANTIOSELECTIVE ADDITIONS OF ZINC REAGENTS TO KETONES	Lda. Susana González	27 septiembre
CREACIÓN DE PÁGINAS WEB EN LA UA. PLATAFORMA VUALA	Ldo. Sergio Sepúlveda	25 octubre
ADVANCES IN ASYMMETRIC ALLYLATION FOR SUSTAINABLE ORGANIC SYNTHESIS	Prof. Gregory Cook (*)	30 octubre
ARE ALKYNE REDUCTIONS CHEMO-, REGIO-, AND STEREOSELECTIVE ENOUGH TO PROVIDE PURE (Z)-OLEFINS IN POLYFUNCTIONALIZED BIOACTIVE MOLECULES?	Ldo. Luis Miguel Castelló	22 noviembre
RUPPERT 'S REAGENT: BECAUSE CF ₃ IS NOT THE SAME THAT CH ₃ . SYNTHESIS, REACTIVITY AND APPLICATIONS	Ldo. Emilio Fernández	20 diciembre

(*) Investigadores visitantes

5. TESIS DOCTORALES

Un total de 3 tesis han sido dirigidas por investigadores del ISO a lo largo del 2013.

Se facilita un listado a continuación:

- ✎ **Título del proyecto:** Reducción de N-sulfiniliminas por transferencia de hidrógeno asimétrica.
Doctorando: Pablo Rodríguez, Óscar
Directores de tesis: Yus Astiz, Miguel; Guijarro Espí, David
Programa: Doctorado en Síntesis Orgánica
Fecha: Marzo 2013

- ✎ **Título del proyecto:** Preparación y evaluación de catalizadores metálicos impregnados en magnetita para síntesis orgánica.
Doctorando: Cano Monserrat, Rafael
Directores de tesis: Ramón Dangla, Diego José; Yus Astiz, Miguel
Programa: Doctorado en Síntesis Orgánica
Fecha: Mayo 2013

- ✎ **Título del proyecto:** Adición conjugada de compuestos 1,3-dicarbonílicos a maleimidas catalizada por 2-aminobencimidazoles quirales.
Doctorando: Gómez Torres, Eduardo
Directores de tesis: Nájera Domingo, Carmen; Alonso Velasco, Diego Antonio
Programa: Doctorado en Síntesis Orgánica
Fecha: Septiembre 2013

6. PATENTES

En el 2013, la actividad investigadora del ISO ha generado 4 patentes:

- ➔ **Título de la patente:** Procedimiento de síntesis de compuestos homólogos de azanucleósidos.
Referencia de la patente: P201300304
Investigadores: Nájera Domingo, C.; Sansano Gil, J.M.; Mancebo Aracil, J.; Castelló Moncayo, L.M.
Fecha: 27/03/2013



- ↳ **Título de la patente:** Enantiomers of 2-hydroxy derivatives of fatty acids.
Referencia de la patente: WO 2013/050644 A1
Investigadores: Escribá Ruiz, P. V.; Barceló Coblijn, G.; Martín, M. L.; Terés Jiménez, S.; Noguera Salvà, M. A.; Busquets Xaubet, X.; López Jiménez, D.; Ibarguren Aizpitarte, M.; Soto Salvador, J. J.; Yus Astiz, M.
Fecha: 11/04/2013

- ↳ **Título de la patente:** Use of Curcumin and UV-Visible light for the treatment of moderate to severe psoriasis.
Referencia de la patente: PCT/ES20137000113
Investigadores: Sánchez-Covisa Villa, Á.; Yus Astiz, M.; Soto Salvador, J.
Fecha: 08/05/2013

- ↳ **Título de la patente:** Indolizinas con propiedades de tinte y procedimiento de síntesis de dichas indolizinas.
Referencia de la patente: P201301191
Investigadores: Alonso Valdés, Francisco; Albaladejo Maricó, M. J.
Fecha: 23/12/2013

7. INVESTIGADORES VISITANTES

Ha habido un total de 8 investigadores visitantes que han colaborado con el ISO a lo largo del 2013. Los datos pertenecientes a dichas visitas, junto con las conferencias de investigadores del Instituto, están descritas en la tabla de Conferencias y Seminarios del punto 4 (páginas 22 y 23).

8. ESTANCIAS DE MIEMBROS EN OTROS CENTROS DE INVESTIGACIÓN

- **Nombre PDI:** Abraham Bañón Caballero
Centro: Universidad de Oslo
Programa: Cost Action (ORCA)
Línea de investigación: Organocatalizadores derivados de BINAM soportados sobre acrilatos aplicados a síntesis asimétrica.
Duración: 17/08/2013 – 12/10/2013

9. OTRAS ACTIVIDADES RELEVANTES

a. Organización de los premios San Alberto Magno 2012/13

La Sección Local de Alicante de la Real Sociedad Española de Química ha convocado durante el año 2013 el **XXI PREMIO SAN ALBERTO MAGNO** de investigación en Química con el patrocinio de la citada sección.

El Premio va dirigido a jóvenes investigadores que hayan defendido su Tesis Doctoral en la Universidad de Alicante, dentro del área de Química durante el curso académico 2012/13.

Desde la creación del ISO, el gestor a su cargo ha organizado cada año de forma conjunta con la Real Sociedad y el dpto. de Química Orgánica dicho evento, el cual fue realizado el 8 de noviembre de 2013 con el resultado siguiente:

XXI Premio San Alberto Magno a la mejor Tesis Doctoral (dotado con 2.000 €y diploma), al doctor:

RAFAEL CANO MONSERRAT, por su trabajo “*Óxidos de metales dúctiles impregnados sobre magnetita: nuevos catalizadores en Síntesis Orgánica*”.

b. COPA (Compilación Publicaciones Actualizadas)

La COPA es una publicación de abstracts de carácter semestral que organiza un profesor investigador del ISO con el apoyo del gestor en donde se recogen los temas de interés a considerar a la hora de seleccionar los artículos de las revistas más importantes en el área de Química Orgánica.

Dichos temas pueden ser entre otros:

- ✓ Artículos de singular relevancia en cualquier área de la Química.
- ✓ Aplicaciones sintéticas de complejos de metales de transición
- ✓ Compuestos organometálicos de Li, Mg, Zn, Cu, Ti...
- ✓ Síntesis asimétrica.
- ✓ Sulfonas

En el año 2013 hubo dos publicaciones (en enero y en julio). El formato empleado es el digital, descartando el soporte papel en que se venía haciendo en años anteriores. Desde diciembre de 2013 este tipo de seminarios se han incluido como actividad formativa dentro del nuevo Programa de Doctorado E-019 Síntesis Orgánica.

c. The Open Innovation Drug Discovery Program (Eli Lilly & Company)

Este programa es una iniciativa de la compañía Eli Lilly que ofrece una variedad de ensayos in vitro sobre actividad biológica de compuestos con el fin último de descubrir nuevos fármacos. El ISO se ha dado de alta en dicho programa en 2013 aportando un total de de 100 compuestos, cuya actividad se encuentra actualmente bajo estudio.