

V QuimBioQuim

V Congreso de Jóvenes Químicos y Bioquímicos Terapéuticos

**18-20 octubre 2023
UNED SEGOVIA**



V QuimBioQuim
Segovia 2023

**V Congreso de Jóvenes Químicos y
Bioquímicos Terapéuticos**

Programa

18-20 de octubre de 2023

Segovia

Organizado por:

Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)
Instituto de Ciencia de Materiales de Madrid (ICMM)
Universidad Rey Juan Carlos (URJC)
Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)
UNED Segovia

Organizadores



Universidad
Rey Juan Carlos



Patrocinadores



Diputación
de Segovia



GRUPO
ESPECIALIZADO
NANOCIENCIA Y
MATERIALES
MOLECULARES



Real
Sociedad
Española de
Física

R.S.E.F.

Colaboradores



V QuimBioQuim

El **V Congreso de Jóvenes Químicos y Bioquímicos Terapéuticos (QuimBioQuim)** tiene como objetivo incentivar el intercambio y difusión de conocimientos entre estudiantes de máster y doctorado en Ciencias (con perfil químico, bioquímico y farmacéutico), postdoctorales, profesorado y personal investigador de distintas universidades, centros de investigación y empresas nacionales en este congreso de carácter científico-técnico. En esta reunión científica se pretende remarcar el alto grado de multidisciplinariedad de las investigaciones actuales en el ámbito terapéutico, con especial relevancia en el uso de nanomateriales. El congreso se ha estructurado en tres sesiones centradas en las siguientes temáticas:

1. **Química médica o farmacéutica.** Diseño, síntesis y desarrollo de nuevos compuestos químicos para potencial uso terapéutico, incluyendo el estudio de fármacos existentes y sus propiedades, así como la relación estructura-actividad biológica.
2. **Nanomateriales en biomedicina.** Aplicación de la nanotecnología al tratamiento y el diagnóstico de enfermedades, desarrollando nanopartículas que pueden ser utilizadas como transportadores de fármacos, en tratamientos de hipertermia, para diagnóstico in vivo, como vehículos en vacunas y en el desarrollo de biosensores
3. **Biomateriales para medicina regenerativa.** Área multidisciplinar enfocada al desarrollo de materiales biocompatibles diseñados para interactuar con los sistemas biológicos con fines terapéuticos, como la reparación del tejido dañado y la recuperación de su funcionalidad.

Información: <https://wp.icmm.csic.es/quimbioquim-v/>

Correo electrónico: VQuimBioQuim@gmail.com



Comité Organizador

Dra. Eva M. Garcia Frutos (Presidenta V QuimBioQuim), ICMM, CSIC

Dra. Margarita Darder (Secretaria V QuimBioQuim), ICMM, CSIC

Dra. Pilar Aranda, ICMM, CSIC

Dr. Javier Perez Carvajal, ICMM, CSIC

Prof. Cristóbal de los Ríos, URJC

Prof. Vanesa Calvino, UNED

Ángela R. Bonachera, ICMM, CSIC

En colaboración con UNED SEGOVIA



Comité Científico

Prof. Rosa M. Martín Aranda, UNED

Prof. Carlos Alonso Moreno, UCLM

Dra. Patricia Horcajada Cortés, IMDEA Energía

Prof. Amparo Navarro Rascón, UJA

Prof. Andrés Garzón Ruiz, UCLM

Prof. Joaquín Calixto García Martínez, UCLM

Prof. Alfonso Salinas, UGR

Dra. Beatriz Hernández Juárez, ICMM, CSIC

Dr. José María Abad, ICP, CSIC

Programa breve

Miércoles 18 de octubre

15:00 - 16:00 Recogida de documentación

16:00 - 16:15 Inauguración

Sesión 1: Química médica o farmacéutica

16:20 - 17:20 Conferencia plenaria: Carlos Alemparte, GSK

17:20 - 18:00 Comunicaciones orales

18:00 - 18:30 Pausa-Café

18:30 - 19:30 Comunicaciones orales

19:30 - 20:30 Sesión de posters

Jueves 19 de octubre

Sesión 2: Nanomateriales en biomedicina

9:00 - 10:00 Comunicaciones orales

10:00 - 11:00 Conferencia plenaria: Lucía Gutiérrez, Univ. Zaragoza

11:00 - 11:40 Pausa-Café

11:40 - 13:00 Comunicaciones orales

13:00 - 15:00 Catering en el patio de la sede de UNED Segovia

15:00 - 16:00 Comunicaciones orales

16:00 - 16:40 Pausa-Café

16:40 - 17:20 Comunicaciones orales

18:00 - 19:30 Visita cultural por Segovia

21:00 Cena de Gala en Restaurante Asador Maribel

Viernes 20 de octubre

Sesión 3: Biomateriales para medicina regenerativa

9:00 - 10:00 Comunicaciones orales

10:00 - 11:00 Conferencia Plenaria: M. Concepción Serrano López-Terradas, ICMM-CSIC

11:00 - 11:40 Pausa-Café

11:40 - 12:20 Comunicaciones orales

12:30 - 13:30 Acto de Clausura y entrega de premios

Programa Científico

Miércoles 18 de octubre

15:00 - 16:00	Recogida de documentación: UNED SEGOVIA, Plaza de Colmenares, 1, 40001 Segovia
16:00 - 16:15	Inauguración <ul style="list-style-type: none"> • M. Dolores Reina, Directora UNED Segovia • Eva M. García Frutos, Presidenta del Comité Organizador

Sesión 1: Química médica o farmacéutica

Moderador: Cristóbal de los Ríos Salgado

16:20 - 17:20	Conferencia plenaria El largo viaje de un antituberculoso de la idea al hospital Carlos Alemparte GSK
17:20 - 18:00	Comunicaciones orales
T1-O-01 17:20 – 17:40	PHOTOPHYSICAL CHARACTERIZATION OF A NEW FLUORESCENT PLATINUM DERIVATE: CELLULAR UPTAKE AND FLIM MONITORING IN BREAST CANCER CELL LINE <u>Sofía Blas-Gómez</u> , Iván Bravo, Consuelo Ripoll, Carlos Alonso-Moreno, Andrés Garzón-Ruiz
T1-O-02 17:40 – 18:00	REVERSAL OF A FLUORESCENT FLUORIDE CHEMOSENSOR FROM TURN-OFF TO TURN-ON BASED ON AGGREGATION INDUCED EMISSION PROPERTIES <u>Sergio González-Alfaro</u> , Inmaculada Órtiz-Gómez, Antonio Sánchez-Ruiz, Ignacio de Orbé-Payá, Luis Fermín Capitán-Vallvey, Amparo Navarro, Alfonso Salinas-Castillo, Joaquín C. García-Martínez

18:00 - 18:30 Pausa-Café. Patrocinada por JASCO



18:30 - 19:30 Comunicaciones orales

T1-O-03 LIGANDOS ORGÁNICOS Y METALO-ORGÁNICOS MULTIFUNCIONALES DIRIGIDOS A ESTRUCTURAS SECUNDARIAS DE ADN. ¿QUÉ HAY DE NUEVO?
18:30 – 18:50

Lourdes Gude, Patricia Gratal, Zoila Gándara, María-Selma Arias-Pérez, Elena de la Torre-Rubio, Eva Royo

T1-O-04 COLÁGENO DE ATÚN HACIA LA GENERACIÓN DE NANOMEDICINAS
18:50 – 19:10
Carlos Alonso, Iván Bravo, Inmaculada Posadas, Irene Sevilla, Carolina Hermida

T1-O-05 EFECTO NEUROPROTECTOR DE ANÁLOGOS DE ÁCIDO OKADAICO CON DIANA EN LA PROTEINA FOSFATASA 2A: DISEÑO RACIONAL DE POTENCIALES FÁRMACOS PARA EL TRATAMIENTO DE LA ENFERMEDAD DE ALZHEIMER
19:10 – 19:30
Raquel L. Arribas, Lucía Viejo, Veerle Janssens, Cristóbal de los Ríos

19:30 - 20:30 Sesión de posters

T1-P-01 DISEÑO DE POTENCIALES FÁRMACOS MULTIDIANA BASADOS EN EL ALCALOIDE GRAMINA PARA EL TRATAMIENTO DE ENFERMEDADES NEURODEGENERATIVAS
Ivan Llano, Cristóbal de los Ríos, Eva M. García-Frutos

T1-P-02 ESTUDIO DEL EFECTO DE LA COORDINACIÓN A Ag(I) EN LA CITOTOXICIDAD DE BIPIRIDINAS DERIVADAS DEL 4,5-DIAZAFLUORENO
Leonardo Sandin, Sandra Rico, Camino Bartolomé, Jesús M^a Martínez de Ilarduya, Concepción Alonso, Angela Trejo

T1-P-03 ESTUDIO DE LA INTERACCIÓN DEL COMPLEJO MONONUCLEAR [Cu(dmtp)₂(NO₃)₂(H₂O)], (dmtp = 5,7-DIMETIL-1,2,4-TRIAZOLO[1,5-A]PIRIMIDINA), CON MOLÉCULAS DE INTERES BIOLÓGICO MEDIANTE VOLTAMETRÍA CÍCLICA Y ESPECTROSCOPIA DE IMPEDANCIA ELECTROQUÍMICA
Isabel del Hierro, Jose M. Mendez-Arriaga, Josefa Ortiz Bustos, Sanjiv Prashar, Santiago Gómez

T2-P-01 RATIONAL DESIGN OF TADF CHROMOPHORES. UNDERSTANDING THE MECHANISM OF TWISTING IN ORTHO-SUBSTITUTED DISTYRYLBENZENES
Antonio Cuesta-Casas, Juan Tolosa, Joaquín C. García-Martínez

T2-P-02 PREPARACIÓN Y ESTUDIO DE MUESTRAS DE ORTOFOSFATOS FLUORESCENTES DE COMPOSICIÓN (Ca/Sr/Ba)_{1-1.5(x+y)}Yb_xTm_y(PO₄)₆
Jaime de la Lastra, Josefa Isasi, M. Alcolea

- T2-P-03** BIONANOCOMPOSITES MOF\CNF CON ACTIVIDAD ANTIMICROBIANA PARA SU APLICACIÓN EN LA CICATRIZACIÓN DE HERIDAS
Joab D. Guerrero, Iván Llano, Eva M. García-Frutos, Pilar Aranda, Raquel Martín-Sampedro, David Ibarra, María. E. Eugenio, Luis Vázquez, Javier Pérez-Carvajal, Margarita Darder
- T2-P-04** SEPIOLITA COMO SOPORTE EN MATERIALES HÍBRIDOS CON ACTIVIDAD ANTIMICROBIANA
Andrea Martínez Pacheco, Alexander Misol, Margarita Darder, Pilar Aranda
- T2-P-05** INTERCALACIÓN DE UN FÁRMACO NEUROPROTECTOR EN LAPONITA Y DESARROLLO DE MATERIALES BASADOS EN BIOPOLÍMEROS PARA SU ADMINISTRACIÓN ORAL Y EL TRATAMIENTO DE LA ENFERMEDAD DE ALZHEIMER
Isaac Bravo, Lucía Viejo, Cristóbal de los Ríos, Eva M. García-Frutos, Margarita Darder
- T2-P-06** ENCAPSULACIÓN DEL FÁRMACO LUTEOLINA EN NANOPARTÍCULAS POLIMÉRICAS
Álvaro Hidalgo, Manuel López-López, Pilar López-Cornejo, José Antonio Lebrón, Eva Bernal, María Luisa Moyá

Jueves 19 de octubre

Sesión 2: Nanomateriales en biomedicina

Moderadora: Pilar Aranda

9:00 - 10:00 Comunicaciones orales

T2-O-01 NANOMATERIALES DE SILICIO Y ORGANOESTAÑO CON POTENCIAL APLICACIÓN COMO ANTIBACTERIANOS
9:00 – 9:20
Victoria García-Almodóvar, Paulina Laura Páez, Sanjiv Prashar, Santiago Gómez-Ruiz

T2-O-02 EVALUACIÓN DE NANOPARTÍCULAS DE MSN-CeO₂ FUNCIONALIZADAS COMO POTENCIALES SISTEMAS ANTIBACTERIANOS
9:20 – 9:40
Josefa Ortiz-Bustos, Natalia González-Benítez, Isabel del Hierro, Yolanda Pérez

T2-O-03 NEW NANOFORMULATIONS FOR BONE INFECTIONS
9:40 – 10:00
Alberto Polo-Montalvo, Natividad Gómez-Cerezo, Mónica Cicuéndez, Blanca González, Daniel Arcos, Isabel Izquierdo-Barba

10:00 - 11:00 Conferencia plenaria
Nanopartículas magnéticas para tratamiento de cáncer mediante hipertermia magnética
 Lucía Gutiérrez
Universidad de Zaragoza

11:00 - 11:40 Pausa-Café

11:40 - 13:00 Comunicaciones orales

T2-O-04 BIO-SOURCED POLYESTER FOR THE DESIGN OF CONTROLLED DRUG DELIVERY
 11:40 – 12:00 SYSTEMS TO IMPROVE THE ACTIVITY OF CDK9 PROTAC
Cristina Blasco-Navarro, María Arenas-Moreira, Felipe de la Cruz-Martínez, Agustín Lara-Sánchez, Iván Bravo, Carlos Alonso-Moreno

T2-O-05 IMMUNE/CHEMO-ACTIVE NANOMOFs FOR ANTI-COVID MULTI-THERAPY
 12:00 – 12:20 Tania Hidalgo, Beatriz Fodor, Inés Álvarez-Miguel, Guillermo Gutiérrez, Paula Bueno, Catalina Biglione, Pablo Gastaminza, Urtzi Garaigorta, Patricia Horcajada

T2-O-06 PREPARACIÓN Y ESTUDIO DE MUESTRAS $Y_{0.9}Er_{0.1-x}Yb_xVO_4$ Y DE
 12:20 – 12:40 NANOCOMPOSITES MAGNÉTICO-LUMINISCENTES
María Rapp, Josefa Isasi

T2-O-07 EVALUACIÓN DEL PASO DE NANOTUBOS DE CARBONO DIRIGIDOS A TRAVÉS DE
 12:40 – 13:00 LA BARRERA HEMATOENCEFÁLICA IN VITRO E IN VIVO
Noelia Rubio, Houmam Kafa, Julie Tzu-Wen Wang, Rebecca Klippstein, Khuloud Al-Jamal

13:00 - 15:00 Catering en el patio de la sede de UNED Segovia

Continuación Sesión 2

Moderadora: Beatriz Hernández

15:00 - 16:00 Comunicaciones orales

T2-O-08 BIOENSAYO FLUORESCENTE BASADO EN UN BIOCONJUGADO DE 2D-MoS₂ Y
 15:00 – 15:20 NANOTETRAEDROS DE ADN PARA LA DETECCIÓN DE VIRUS
Daniel García Fernández, Laura Gutiérrez Gálvez, Manuel Vázquez Sulleiro, Marina Garrido, David López-Diego, Mónica Luna, Emilio M. Pérez, Tania García-Mendiola, Encarnación Lorenzo


- T2-O-09** BIOCONJUGADO DE BISMUTENO Y NANOTETRAEDROS DE ADN PARA LA DETECCIÓN DEL SARS-CoV-2
15:20 – 15:40 Estefanía Enebral-Romero, Daniel García-Fernández, M. Luna, Íñigo Torres, Félix Zamora, Tania García-Mendiola, Encarnación Lorenzo
- T2-O-10** APTASENSOR ELECTROQUIMIOLUMINISCENTE PARA LA DETECCIÓN DEL SARS-CoV-2 BASADO EN GRAFENO Y NANOLÁMINAS DE MoS₂
15:40 – 16:00 Laura Gutiérrez-Gálvez, Hanaa El Hajjoui, Estefanía Enebral-Romero, Manuel Vázquez Sulleiro, Alicia Naranjo, D. García-Nieto, M. Luna, Emilio M. Pérez, Tania García-Mendiola, Encarnación Lorenzo

16:00 - 16:40 Pausa-Café

16:40 - 17:20 Comunicaciones orales

- T2-O-11** MICROSCOPIA DE ALTA RESOLUCIÓN PARA LA IDENTIFICACIÓN DE COLOCALIZACIÓN DE SENSORES BASADOS EN QUANTUM DOTS
16:40 – 17:00 Consuelo Ripoll, Diego Herrera-Ochoa, Cristina Martín-Álvarez, Iván Bravo, Andrés Garzón-Ruiz

- T2-O-12** FLUORESCENT CARBON DOTS FOR BIOSENSING AND BIOIMAGING
17:00 – 17:20 María Rosell, Verónica Torregrosa-Rivero, Andrés Garzón-Ruiz, Javier García-Martínez, Noemí Linares, Elena Serrano, Cristina Martín

18:00 - 19:30 Visita cultural por Segovia. Patrocinada por Elite Studios 

21:00 Cena de Gala en Restaurante Asador Maribel

Viernes 20 de octubre

Sesión 3: Biomateriales para medicina regenerativa

Moderador: José María Abad

9:00 - 10:00 Comunicaciones orales

- T3-O-01** MAGNETIC NANOCARRIERS AND HYDROGELS FOR NEURAL REPAIR
9:00 – 9:20 Julia Martínez, Marta Toldos, Esther Benayas, Sabino Veintemillas, María del Puerto Morales, María Concepción Serrano

T3-O-02 SUPERPARAMAGNETIC IRON OXIDE NANOPARTICLES ON OSTEOGENIC DIFFERENTIATION

9:20 – 9:40

Manuel Estévez, Mónica Cicuéndez, Ana García, Montserrat Colilla, Blanca González, Isabel Izquierdo-Barba

T3-O-03 SELF-HEALING MAGNETIC HYDROGELS FOR TISSUE ENGINEERING

9:40 – 10:00

Jesús García Gutiérrez, Matthew Terkel, Stefania Nardecchia, Juan de Vicente

10:00 - 11:00

Conferencia Plenaria

Nanomateriales para el diseño de nuevas terapias neurales

María Concepción Serrano López-Terradas

Instituto de Ciencia de Materiales de Madrid (ICMM, CSIC)

11:00 - 11:40

Pausa-Café

11:40 - 12:20

Comunicaciones orales

T3-O-04

11:40 – 12:00

STUDY OF ANISOTROPY IN HUMAN FIBROBLASTS VIA MULTIAXIAL MAGNETIC MICRORHEOLOGY

Antonio Ramírez-Fernández, Guillermo Camacho-Villar, José Antonio Ruiz-López, Stefania Nardecchia, Juan de Vicente

T3-O-05

12:00 – 12:20

COMBINED THERAPIES TO PROMOTE NEURAL REPAIR IN THE INJURED SPINAL CORD

Esther Benayas, Yasmina Hernández, Cristina Rosas, Raquel Madroñero, Elisa López-Dolado, M. Concepción Serrano

12:30 - 13:30

Acto de clausura y entrega de premios

Moderadora: Vanesa Calvino

- Entrega de premios a la mejor comunicación oral y al mejor poster patrocinado por el Grupo Especializado de Nanociencia y Materiales Moleculares (GENAM), RSEQ
- Anuncio del VI QuimBioQuim
- Concierto de piano a cargo de HyeRyun Jung
- Clausura del congreso por la Prof. Rosa M. Martín Aranda, Vicerrectora de Investigación, Transferencia de Conocimiento y Divulgación Científica de la UNED

Concierto de clausura

HyeRyun Jung

<https://hyeryunjung.com/>



Nace en Seúl, Corea del Sur el 9 de septiembre de 1979. A los trece años inició su formación musical estudiando guitarra clásica en la Academia Bach de Seúl y posteriormente en el Conservatorio Profesional de Música Ángel Arias Maceín de Madrid.

Obtiene la titulación de Grado Profesional de Piano en el Conservatorio Profesional de Música Teresa Berganza de Madrid, donde obtuvo la Mención de Honor en Música de Cámara.

Desde 2006 se dedica a la enseñanza, realizando conciertos anuales con sus alumnos. En abril de 2021 graba su primer disco “En Silencio Contigo” y un año después su segundo disco “Mi Historia”, ambos en los Estudios Brazil de Madrid (ingeniero de sonido Javier Ortiz).

A partir de 2010 comienza a dar conciertos, habiendo actuado en Madrid en el Ateneo, en el Círculo de Bellas Artes, en el Espacio Ronda, en la Casa de Castilla La Mancha, en la Sala Manuel de Falla de la Sociedad General de Autores de España y en Teruel en el Museo Provincial. Ha colaborado en varias ocasiones con la UNED, en el Teatro Liceo de Ourense, en el XXV Premio Elisa Pérez Vera y en la IV Edición de Un Mundo de Fusión Digital.

Ha participado en el Think Tank 2022. Global Forum. International Association of Arts and Culture for Peace y en AvatureUpfront US 2022 celebrado en Madrid (H. Four Season).

