



**Congreso Internacional de la
Sociedad Química de México 2024**
y
**5° Congreso Internacional de Educación
Química**

"Una química para el futuro"

Del 19 al 22 de noviembre de 2024

PROGRAMA DE ACTIVIDADES



Congreso Internacional de la
Sociedad Química de México 2024
y
5º Congreso Internacional de Educación
Química
"Una química para el futuro"
Del 19 al 22 de noviembre de 2024

Créditos

Presidente Nacional de la Sociedad Química de México, A.C.

Dr. David Quintanar Guerrero

Presidente Nacional electo y Presidente de Congresos

Dr. Fernando Cortés Guzmán

Comité Organizador, Sociedad Química de México, A.C.

M. en C. Wendy Fanny Brito Loeza

M. en C. Marcela Castillo Figa

Dr. Luis Chacón García

Dr. Fernando Cortés Guzmán

Dra. Denisse Atenea De Loera Carrera

Dra. Mariana Esquivelzeta Rabell

Dr. Eduardo González Zamora

Dra. Claudia Erika Morales Hernández

Dra. María Olivia Noguez Córdova

Dra. Mariana Ortiz Reynoso

Dra. Delia Quintana Zavala

Dr. David Quintanar Guerrero

M. en C. Guillermo Roura Pérez



Congreso Internacional de la
Sociedad Química de México 2024
y
5º Congreso Internacional de Educación
Química

"Una química para el futuro"
Del 19 al 22 de noviembre de 2024

Comité Científico Evaluador

M. en I. Ana Luisa Alarcón
Dr. Ricardo Atahualpa Peralta Avila
Dr. Larissa Alexandrova
Dr. Erik Beristain Montiel
M. en C. Wendy Fanny Brito Loeza
Dr. Rolando David Cáceres Castillo
Dra. María del Pilar Cañizares Macías
Dr. Jannú Ricardo Casanova Moreno
Dra. Hilda Lucia Cisneros López
Dr. Alejandro Cordero Vargas
Dr. Salomón Cordero-Sánchez
D.Q. Carlos Jesús Cortés García
Dr. Fernando Cortés Guzmán
Dr. Gabriel Eduardo Cuevas González Bravo
Dra. Denisse Atenea De Loera Carrera
Dr. Jorge Martín del Campo Ramírez
Dra. en Ed. Martha Díaz Flores
Dra. Mariana Esquivelzeta Rabell
Dr. Alfonso Ramón García Márquez
Dr. Francisco Javier Garfias Vásquez
Dr. Miquel Gimeno Seco
Dr. José Francisco Gómez García
MMIM. Xóchitl González Galván
Dra. Lucero González Sebastián
M.E. Sofía González Vázquez
Dr. Eduardo González Zamora
PhD. Alicia Grajales Lagunes
Dra. Sandra Guerrero Rodríguez
Dr. en C. Quím. Gerardo Omar Hernández Segura
Dr. Vojtech Jancik
Dr. Leticia Lomas Romero
Dra. Lluvia Itzel López López
Dr. Jesús Raúl Lugo Martínez
Dr. Rubén Marrero Carballo
Dr. Antonio Martinez Richa
Dr. Gonzalo Joaquín Mena Rejón
Dr. Miguel Ángel Méndez-Rojas
Dr. Sandra Olimpia Mendoza Díaz
Dr. Francisco Guillermo Mendoza Hoffmann
Dr. Juan Arturo Mendoza Nieto

Dr. Gumersindo Mirón López
Dr. Gumersindo Mirón López
Dra. Claudia Erika Morales Hernández
Dra. Gabriela Navarro Tovar
Dra. María Olivia Noguez Córdova
Dr. Juan Leopoldo Olguín Talavera
Dr. en Biot. Juan Orozco Villafuerte
Dra. Araceli Patricia Peña Alvarez
Dr. Luis Manuel Peña Rodríguez
M. en D. Alan Javier Pérez Vázquez
Dr. Ramiro Felipe Quijano Quiñones
D. en C. Delia Quintana Zavala
Dr. David Quintanar-Guerrero
Dra. Angélica Estrella Ramos Peña
Dra. Irma Idalia Rangel Salas
Dr. Israel Razo Soto
M.C. Héctor Reynoso Ponce
Dra. Claudia Inés Rivera Cárdenas
Dr. Alejandro Rocha Uribe
Dr. Albert Rojas-Hernández
Dr. María del Jesús Rosales Hoz
Dra. María Zenaida Saavedra Leos
Dr. Juan Antonio Sánchez Márquez
Dr. Rosa Santillan Baca
Dr. Gerardo Saucedo-Castañeda
Dr. Ruth Elena Soria Guerra
Dr. Jorge Tiburcio Báez
Dr. en C. Jonathan Román Valdez Camacho
Dr. Karla Ximena Vargas Berrones
Dr. Benjamín Velasco Bejarano
Dra. Clarisa Villegas Gómez
Dr. Luis Gerardo Zepeda Vallejo



Congreso Internacional de la
Sociedad Química de México 2024
y
5° Congreso Internacional de Educación
Química
"Una química para el futuro"
Del 19 al 22 de noviembre de 2024

Coordinador del Concurso Nacional de Carteles Estudiantiles (CNCE)
Dr. Adolfo Eduardo Obaya Valdivia

Comité Evaluador del Concurso Nacional de Carteles Estudiantiles (CNCE)

Dra. Esther Agacino Valdés

Ph.D. Luis Bello

M. en C. Rosa María Catalá Rodes

Dra. Denisse Atenea De Loera Carrera

Dra. Mariana Esquivelzeta Rabell

Dr. Eduardo González Zamora

Dr. Marco Antonio Loza Mejía

I.Q. Carlos Montaña Osorio

Dra. Claudia Erika Morales Hernández

Dra. Violeta Mugica Álvarez

Dra. Gabriela Navarro Tovar

Dra. Flor de María Reyes Cárdenas

Dra. Brenda Lizette Ruiz Herrera

Dr. Benjamín Velasco Bejarano

Expertos/Conferencistas

Dr. Carlos Amador Bedolla

Q. Heber Octavio Barragán Mayet

Dr. Guillermo Delgado Lamas

Mtra. Estefanía Cabrera Jaimes

Dr. Oswaldo Eliecer Cárdenas González

Dr. Pablo Carpio Martínez

M. en C. Rosa María Catalá Rodes

Q. Gricelda Collado Muñoz

Dr. Issa Alberto Corona Miranda

Dra. María del Carmen Cortez Trejo

Mtra. Alejandra Cruz Cruz

Dra. Estela A. Garcés García

Dra. María del Carmen González Castillo

Dr. Víctor Hugo González Torres

PhD. Ozcan Gulacar

Dra. Norma Leticia Gutiérrez

Dr. Vojtech Jancik

Dr. Eusebio Juaristi

Dr. Omar Lozano García

Lic. Ana Laura Méndez Franco

Dr. Luis D. Miranda

Dr. René Miranda Ruvalcaba

Dra. Violeta Mugica Álvarez

Dra. María Olivia Noguez Córdova

Dra. Kira Padilla Martínez

Dra. Alma Gabriela Palestino Escobedo

M. en D. Alán Javier Pérez Vázquez

Dra. Irma Idalia Rangel Salas

Dr. David Ignacio Ramírez Palma

Dra. Aurora Ramos Mejía

Dra. Flor de María Reyes Cárdenas

Dr. Adrián Roitberg

Dra. Lena Ruiz Azuara

Dr. Juan Antonio Sánchez Márquez

Dr. Juan Gabriel Segovia Hernández

Dr. Diego Solís Ibarra

Dra. Ana María Sosa Reyes

Dr. José Guadalupe Trujillo Ferrara

Biól. María Dolores Valle Martínez

Dra. María Aurora Veloz Rodríguez



Congreso Internacional de la
Sociedad Química de México 2024
y
5º Congreso Internacional de Educación
Química
"Una química para el futuro"
Del 19 al 22 de noviembre de 2024

Moderadores

M. en C. Marcela Castillo Figa
M. en C. Rosa María Catalá Rodes
Dr. Fernando Cortés Guzmán
Dra. Denisse Atenea de Loera Carrera
Dra. Mariana Esquivelzeta Rabell
Dra. Rosa María Gómez Espinosa
Dr. Eduardo González Zamora
Dra. Norma Leticia Gutiérrez
Dr. René Miranda Ruvalcaba
Dr. Vojtech Jancik
I.Q. Carlos Montaña Osorio

Dra. Claudia Erika Morales Hernández
Dra. Violeta Mugica Álvarez
Dra. Gabriela Navarro Tovar
Dra. María Olivia Noguez Córdova
Dra. Delia Quintana Zavala
Dr. David Quintanar Guerrero
Dra. Flor de María Reyes Cárdenas
Dra. Lena Ruiz Azuara
M. en C. Guillermo Roura Pérez
Dr. Benjamín Velasco Bejarano
Dra. María de la Luz Zambrano Zaragoza

Staff Voluntario

Oliver Canul Polanco
Luis Abraham Charcas Lara
Jose de Jesus Malagon Flores
Gabriela Amayrani Canche Irabien
Angel Guillermo Canul Navarrete
Osvaldo Angel Cedillo Clavijo
Jorge Francisco Rauda Salazar

Héctor David Rodríguez Ortega
Yoali Camila Rodríguez Ramirez
Abigail Salazar Sánchez
Sergio Alejandro Uribe Couoh
Kevin Jair Franco Espinoza
César Augusto Ramírez Rodríguez

Administración, Logística, Planeación, Soporte Técnico, Difusión, Publicación

Alejandro Nava Sierra
Mauricio Vargas Hernández
Adriana Vázquez Aguirre

Ejecución

Alejandro Nava Sierra
Lizbeth Méndez Martínez
Estefanie Luz Ramírez Cruz
Mauricio Vargas Hernández
Adriana Vázquez Aguirre

Diseño

Alejandro Nava Sierra

Adriana Vázquez Aguirre



Congreso Internacional de la
Sociedad Química de México 2024
y
5º Congreso Internacional de Educación
Química
"Una química para el futuro"
Del 19 al 22 de noviembre de 2024

Introducción

En los últimos años la Química enfrenta retos, desafíos y presiones como nunca antes. Se espera que la Química sea cada vez más interdisciplinaria donde la innovación surja de las fronteras de las áreas tradicionales. La Química enfrentará una presión mayor para resolver los desafíos en energía y cambio climático, producción de alimentos y agua potable, así como el desarrollo de medicamentos. Se presenta un cambio mundial en la dirección del financiamiento de los gobiernos para invertir, casi exclusivamente, en proyectos dirigidos a resolver problemas específicos. El fuerte crecimiento de la demanda de medicamentos para pacientes de la tercera edad, las pandemias virales o por bacterianas resistentes, los cambios demográficos y los avances tecnológicos conducirán a una nueva definición de talento en Química, que sea más diversa e inclusiva. Además, el avance tecnológico busca que la actividad en Química se vuelva más automatizada, remota y modular. Todo lo anterior hace que la naturaleza de la investigación, las estructuras organizativas y las carreras en Química podrían cambiar en respuesta a estas presiones. Adicionalmente, la construcción de nuevos campos y áreas de creciente complejidad, expandirán el alcance y la aplicación de la Química.

Invitamos a toda la comunidad de estudiantes investigadores, docentes y divulgadores a participar activamente a dialogar sobre el futuro de la Química y de su enseñanza.

Objetivos

- **Reunir** a estudiantes, docentes, investigadores e interesados en la comunicación efectiva de la química para intercambiar ideas, teorías, estrategias y experiencias alrededor de la investigación, la divulgación y la educación.
- **Compartir** experiencias para abordar enfáticamente la actualidad de la química en México y el mundo, sus quehaceres y sus beneficios para la humanidad.
- **Conocer** nuevas herramientas para desarrollar la investigación química y aplicarlas en procesos de divulgación y docencia.
- **Difundir** las tendencias y prácticas en innovación de la divulgación en química que contribuyen a transformar su percepción en el mundo.

Categorías de participación

Los interesados podrán asistir al congreso en dos categorías:

1. **Ponente:** Personas que participan en las actividades de los congresos de manera presencial y que presentan uno o más trabajos en modalidad presentación oral y/o cartel.
2. **Asistente:** Personas que participan en las actividades de los congresos de manera presencial, que no presentan trabajo



Congreso Internacional de la Sociedad Química de México 2024
y
5° Congreso Internacional de Educación Química
"Una química para el futuro"
Del 19 al 22 de noviembre de 2024

Tipos de contribución

- **Presentación Oral:** Se proporciona un espacio para que, en 12 minutos, el(la) expositor(a) presente los detalles del trabajo sometido al congreso (trabajo de investigación, protocolos, revisiones, experiencias, etc). Se darán 3 minutos para resolución de preguntas de la audiencia. Se pueden utilizar herramientas en línea, PPT, PDF, etc. Participación únicamente presencial.
- **Presentación de Cartel:** Se proporciona un espacio destinado para la presentación de los carteles en modalidad presencial, el(la) expositor(a) presenta los detalles del trabajo sometido al congreso.

La presentación de carteles tiene 2 categorías:

- a) Profesionales de la Química (incluye estudiantes de posgrado)
- b) Concurso Nacional de Carteles Estudiantiles (CNCE):

Áreas de recepción de trabajos

Congreso Internacional de la Sociedad Química de México 2024

- Bioquímica- BIOQ
- Biotecnología- BTEC
- Catálisis- CATL
- Electroquímica- ELEQ
- Fisicoquímica- FISQ
- Química Ambiental- QAMB
- Química Analítica – QANA
- Química Bioinorgánica- QBIN
- Química de Alimentos- QALI
- Química de Coloides y Superficies- QCYS
- Química de Materiales- QMAT
- Química de Polímeros- QPOL
- Química de Productos Naturales- QPNT
- Química Inorgánica- QINO
- Química Medicinal- QMED
- Química Metalúrgica- QMET
- Química Nuclear- QNUC
- Química Orgánica- QORG
- Química Organometálica- QOME
- Química Supramolecular- QSM
- Química Sustentable / Verde- QSUS
- Química Teórica y Computacional- QTyC

5° Congreso Internacional de Educación Química

- Experiencias de Divulgación-Educación (EDE)
- Reflexión sobre las buenas prácticas educativas (BPE)
- Experiencias de enseñanza (EE)
- Investigación educativa y didáctica de la química en general (IED)
- Ideas centrales de la química y su enseñanza (ICQE)
- Evaluación de los aprendizajes (EA)
- Reflexión e innovación en la formación de profesores y mejora continua de la práctica docente (ReI).
- Cultura, comunicación científica y divulgación de la química (CCD)



**Congreso Internacional de la
Sociedad Química de México 2024**
y
**5º Congreso Internacional de Educación
Química**
"Una química para el futuro"
Del 19 al 22 de noviembre de 2024

Sede y Subsede

Ambos congresos se llevarán a cabo en las instalaciones del **Hotel Friendly Fun Vallarta** como hotel sede, adicionalmente, el **Hotel Mio Vallarta** fungirá como subsede para algunas actividades del programa de los congresos.



Hotel Friendly Fun, ubicado en Blvd. Francisco Medina Ascencio 2199, Zona Hotelera, Zona Hotelera Norte., 48333 Puerto Vallarta, Jal.

<https://maps.app.goo.gl/EoxvQ6SqrB5KZyQ26>



Hotel Mio Vallarta, ubicado en Blvd. Francisco Medina Ascencio 2179-A, Zona Hotelera, Zona Hotelera Nte., 48333 Puerto Vallarta, Jal.

<https://maps.app.goo.gl/hPkp6G2jGUE2A8gL7>



**Congreso Internacional de la
Sociedad Química de México 2024
y
5º Congreso Internacional de Educación
Química**
"Una química para el future"
Del 19 al 22 de noviembre de 2024

Recomendaciones

Asistentes en general:

- Las constancias de asistencia al congreso, constancias de conferencias de Sponsors y constancias de presentación de trabajos se entregarán vía correo electrónico después de verificada su participación efectiva, 15 días hábiles después de finalizado el congreso.
- Manténgase pendiente de su correo electrónico en caso de nuevas comunicaciones por parte del Comité del Congreso.
- No olvide portar todo el tiempo su identificador (gafete o brazalete) para poder acceder a las salas.
- Conserve su sana distancia.
- Si tiene alguna dificultad contacte con el personal del staff o diríjase directamente al área de registro.
- Solo ponentes. Puede acudir a un módulo de recepción de presentaciones al menos con 24 horas de anticipación a su presentación, lleve su trabajo en USB. Si cambia su presentación durante la sesión, el tiempo que tome se restará del tiempo de su conferencia.
- Identifique las salas en las que se llevará a cabo el evento.
- De acuerdo con los lineamientos de los hoteles Friendly Fun y Mío, solo se permitirá el acceso a las actividades de los congresos a aquellas personas que porten de manera visible su gafete y brazalete.
- Zona libre de humo.
- Deposite la basura en su lugar.
- Congresistas que no posean brazalete del Hotel Friendly Fun o de Day Pass, no podrán hacer uso de la alberca ni consumir alimentos en los restaurantes, bares, café y snack bar de dicho hotel.
- Congresistas que no se hospeden en el Hotel Mío, no podrán hacer uso de sus instalaciones, únicamente se permitirá el acceso a la zona de salones.
- Hoteles Ecofriendly, lleve su propio vaso. Cuidemos el ambiente.
- Está prohibido el préstamo del gafete a personas que no sean congresistas y/o que no hayan cubierto su cuota de inscripción.
- Costo por reposición de gafete \$200.00 M.N.

Disfrute el Congreso

"La química nos une"



Congreso Internacional de la
Sociedad Química de México 2024
y
5º Congreso Internacional de Educación
Química
"Una química para el futuro"
Del 19 al 22 de noviembre de 2024

Descargo de responsabilidades:

La Sociedad Química de México, A.C. (SQM), emplea los términos alumnos, jóvenes, académicos, etc., aludiendo a ambos géneros con la finalidad de facilitar la lectura; sin embargo, este criterio editorial no determina el compromiso que la SQM asume para consolidar la equidad de género.



Congreso Internacional de la Sociedad Química de México 2024
y
5º Congreso Internacional de Educación Química

"Una química para el futuro"



Del 19 al 22 de noviembre de 2024
Puerto Vallarta, Jalisco, México
Sede: Hotel Friendly Fun Vallarta
Subsede: Hotel Mito Vallarta

PROGRAMA DE ACTIVIDADES

Día	Martes 19 de noviembre	Miércoles 20 de noviembre	Jueves 21 de noviembre	Viernes 22 de noviembre
08:00		Conferencia Dra. Flor de María Reyes Cárdenas, Premio Nacional de Química "Andrés Manuel del Río", categoría Docencia Nivel Superior Salón: Caracol		Sesión de Presentaciones Orales 5A (EA, EE) Salón: Caracol
08:30				Sesión de Presentaciones Orales 5B (OAMB) Salón: Concha Nácar 2
09:00		Conferencia Evolución Química: Adsorción e irradiación de Adenina en Saponita Q. Heber Octavio Barragán Mayet, Premio a la Mejor Tesis de Licenciatura Rafael Illescas Frisbie Salón: Bertha + Angélica	Sesión única de carteles Estudiantiles (CISQM y CIEQ) Visita Zona Sponsors + Coffee break Salón: Estrella de Mar + Nautilus + Concha Nácar 1	Sesión de Presentaciones Orales 5C (OMED) Salón: Coral
09:30		Conferencia Dra. Violeta Mugaica Álvarez, Profesora Investigadora, Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Azcapotzalco. Premio a los Profesionales de la Química en Memoria del Doctor Mario J. Molina Salón: Caracol		Plenaria Aspectos legales para publicar recursos educativos digitales Lic. Ana Laura Méndez Franco, Coordinadora de Normativa de Contenidos y Plataformas Digitales, Dirección General de Repositorios Universitarios, SDI, UNAM Salón: Concha Nácar 1
10:00	Consulta el programa completo en https://shorturl.at/2vqMQ		Fotografía de congresos	
10:30		Sesión única de carteles Profesionales (CISQM y CIEQ) Inauguración Zona Sponsors + Visita Zona Sponsors + Coffee Break Salón: Estrella de Mar + Nautilus + Concha Nácar 1	Plenaria Semisíntesis de Interferones heterocíclicos con propiedades citotóxicas Dr. Guillermo Delgado Lamas, Instituto de Química, UNAM Salón: Coral	Plenaria Química y Nuevos Materiales: Semiconductores tipo Perovskita para Aplicaciones Fotovoltáicas y Optoelectrónicas Dr. Diego Solís Ibarra, Instituto de Investigaciones en Materiales, UNAM Salón: Bertha + Angélica
11:00		Demostación Programa "Moléculas RV" Dr. Luis D. Miranda, Director, Instituto de Química, UNAM Salón: Coral		Visita por la Zona de Sponsors + Coffee Break Salón: Estrella de Mar + Nautilus
11:30			Sesión de Presentaciones Orales 3A (OPNT, QORG) Salón: Concha Nácar 2	Sesión de Presentaciones Orales 6A (EE) Salón: Caracol
12:00		Plenaria Polypharmaceutical behaviour of metal drugs Dra. Lena Ruiz Azuara, Facultad de Química, UNAM Salón: Bertha + Angélica	Sesión de Presentaciones Orales 3B (CCD, IED, EDE, EE) Salón: Coral	Sesión de Presentaciones Orales 6B (CORO) Salón: Concha Nácar 2
12:30		Plenaria Machine Learning Potentials for Molecular Modeling Dr. Adrian Roitberg, Department of Chemistry, University of Florida Salón: Coral	Sesión de Presentaciones Orales 3C (QYC) Salón: Caracol	Sesión de Presentaciones Orales 6C (OMAT) Salón: Coral
13:00	Precongreso 1 Introducción a cristalografía de moléculas pequeñas Dr. Vojtech Jančík, CCQDS, UAEM-UNAM Salón: Coral	Plenaria Desarrollo de herramientas de IA para facilitar la docencia Mtra. Alejandra Cruz Cruz, Coordinadora de Innovaciones Educativas, CEIDE - UNAM	Sesión de Presentaciones Orales 3B (CCD, IED, EDE, EE) Salón: Coral	Sesión de Presentaciones Orales 6B (CORO) Salón: Concha Nácar 2
13:30	Precongreso 2 IA en Química Dr. David Ignacio Ramírez Palma, IQ, unidad Mérida	Precongreso 3 Recomendaciones para el manejo de sustancias y residuos químicos en laboratorios de docencia de química, una contribución a la agenda 2030 de la ONU Q. Ornelinda Collado Muñoz, Centro Educativo Cruz Azul, A.C. Salón: Agua	Precongreso 4 Aplicación de herramientas de IA para facilitar la docencia Mtra. Alejandra Cruz Cruz, Coordinadora de Innovaciones Educativas, CEIDE - UNAM	Sesión de Presentaciones Orales 6A (EE) Salón: Caracol
14:00	Precongreso 5 Guía breve para comprender la difusión y divulgación de la ciencia: manos a la obra con un experimento para feria científica Mtra. Estefanía Cabrera Jaimes, Jefa del Departamento de Fomento de la Innovación Educativa, CEIDE - UNAM Salón: Angélica	Precongreso 6 Desarrollo de herramientas de IA para facilitar la docencia Mtra. Alejandra Cruz Cruz, Coordinadora de Innovaciones Educativas, CEIDE - UNAM	Precongreso 7 Desarrollo de herramientas de IA para facilitar la docencia Mtra. Alejandra Cruz Cruz, Coordinadora de Innovaciones Educativas, CEIDE - UNAM	Sesión de Presentaciones Orales 6B (CORO) Salón: Concha Nácar 2
14:30	Precongreso 8 Desarrollo de herramientas de IA para facilitar la docencia Mtra. Alejandra Cruz Cruz, Coordinadora de Innovaciones Educativas, CEIDE - UNAM	Precongreso 9 Desarrollo de herramientas de IA para facilitar la docencia Mtra. Alejandra Cruz Cruz, Coordinadora de Innovaciones Educativas, CEIDE - UNAM	Precongreso 10 Desarrollo de herramientas de IA para facilitar la docencia Mtra. Alejandra Cruz Cruz, Coordinadora de Innovaciones Educativas, CEIDE - UNAM	Sesión de Presentaciones Orales 6C (OMAT) Salón: Coral
15:00	Comida/Receso	Comida	Comida	Comida
15:30		Sesión de Presentaciones Orales 1A (QINO, QBIN, QOME) Salón: Concha Nácar 2	Sesión de Presentaciones Orales 1B (REL, IQOE, IED, EDE) Salón: Caracol	Sesión de Presentaciones Orales 1C (QYQ) Salón: Concha Nácar 1
16:00		Sesión de Presentaciones Orales 1D (QYQ) Salón: Concha Nácar 1	Sesión de Presentaciones Orales 1E (QYQ) Salón: Concha Nácar 1	Sesión de Presentaciones Orales 1F (QYQ) Salón: Concha Nácar 1
16:30	CONTINUACIÓN Precongreso 1	CONTINUACIÓN Precongreso 2	CONTINUACIÓN Precongreso 3	CONTINUACIÓN Precongreso 4
17:00				
17:30				
18:00	Inauguración CISQM / CIEQ + Entrega de Premios SQM Salón: Concha Nácar 1 + 2	Mesa de discusión Diagnóstico: ¿Por qué no les gusta la química a los estudiantes? • Bióloga María Dolores Valle Martínez, Directora General ENP-UNAM • M. en D. Alan Javier Pérez Vázquez, ENP-UNAM • M. en C. Rosa María Catalá Rodas, Premio Nacional de Química "Andrés Manuel del Río", categoría Docencia Nivel Medio Superior Salón: Concha Nácar 1	Mesa de discusión Diagnóstico: ¿Por qué no les gusta la química a los estudiantes? • Bióloga María Dolores Valle Martínez, Directora General ENP-UNAM • M. en D. Alan Javier Pérez Vázquez, ENP-UNAM • M. en C. Rosa María Catalá Rodas, Premio Nacional de Química "Andrés Manuel del Río", categoría Docencia Nivel Medio Superior Salón: Concha Nácar 1	Sesión de Presentaciones Orales 2A (OAMB, OSUS, QANA) Salón: Concha Nácar 2
18:30		Sesión de Presentaciones Orales 2B (OMAT, QMET, QPOL) Salón: Bertha	Sesión de Presentaciones Orales 2C (QWED, BTEC) Salón: Angélica	Sesión de Presentaciones Orales 2D (QYQ) Salón: Concha Nácar 1
19:00	Conferencia La reacción Diels-Alder como modelo para la síntesis de análogos de neurotransmisores Dr. José Guadalupe Trujillo Ferrera, Premio Nacional de Química "Andrés Manuel del Río", categoría Investigación Salón: Coral	Conferencia M. en C. Rosa María Catalá Rodas, Premio Nacional de Química "Andrés Manuel del Río", categoría Docencia Nivel Medio Superior Salón: Bertha + Angélica	Conferencia M. en C. Rosa María Catalá Rodas, Premio Nacional de Química "Andrés Manuel del Río", categoría Docencia Nivel Medio Superior Salón: Bertha + Angélica	Conferencia M. en C. Rosa María Catalá Rodas, Premio Nacional de Química "Andrés Manuel del Río", categoría Docencia Nivel Medio Superior Salón: Bertha + Angélica
20:00	Brindis + Ballet Folclórico Salón: Concha Nácar 1 + 2			
20:30				
21:00				
22:00				

*Registro abierto desde las 7:00 hasta la hora de comida y desde el regreso de la comida hasta las 18:30 hrs.

**Sujeto a cambios sin previo aviso



**Congreso Internacional de la
Sociedad Química de México 2024
y
5º Congreso Internacional de Educación
Química**

"Una química para el futuro"
Del 19 al 22 de noviembre de 2024
Puerto Vallarta, Jalisco, México
Sede: Hotel Friendly Fun Vallarta
Subsede: Hotel Mio Vallarta

PROGRAMA DE ACTIVIDADES

Hora	Martes 19 de noviembre				
13:00-15:00	Precongreso 1 Introducción a cristalografía de moléculas pequeñas Dr. Vojtech Jancik , CCIQS, UAEM-UNAM Salón: Coral	Precongreso 2 IA en Química Dr. David Ignacio Ramírez Palma , IQ, unidad Mérida Dr. Pablo Carpio Martínez , CCIQS, UAEM-UNAM Salón: Caracol	Precongreso 3 Recomendaciones para el manejo de sustancias y residuos químicos en laboratorios de docencia de química, una contribución a la agenda 2030 de la ONU. Q. Gricelda Collado Muñoz , Centro Educativo Cruz Azul, A.C. Salón: Aqua	Precongreso 4 Aplicación de herramientas de IA para facilitar la docencia Mtra. Alejandra Cruz Cruz , Coordinadora de Desarrollo de Innovaciones Educativas, CEIDE - UNAM Mtra. Estefanía Cabrera Jaimes , Jefa del Departamento de Fomento de la Innovación Educativa, CEIDE - UNAM Salón: Angélica	Precongreso 5 Guía breve para comprender la difusión y divulgación de la ciencia: manos a la obra con un experimento para feria científica Dra. Gabriela Navarro Tovar , Investigadora por México, CONAHCYT, UASLP Facultad de Ciencias Químicas Salón: Bertha
15:00-16:00	Comida/Receso				
16:00-18:00	CONTINUACIÓN Precongreso 1	CONTINUACIÓN Precongreso 2	CONTINUACIÓN Precongreso 3	CONTINUACIÓN Precongreso 4	CONTINUACIÓN Precongreso 5
18:00-19:00	Inauguración CISQM / CIEQ + Entrega de Premios SQM Salón: Concha Nácar 1 + 2				
19:00-20:00	Conferencia La reacción Diels-Alder como modelo para la síntesis de análogos de neurotransmisores Dr. José Guadalupe Trujillo Ferrara , Premio Nacional de Química "Andrés Manuel del Río", categoría Investigación Salón: Coral			Conferencia La maestra de química: estructura, función y cambios de fase M. en C. Rosa María Catalá Rodas , Premio Nacional de Química "Andrés Manuel del Río", categoría Docencia Nivel Medio Superior Salón: Bertha + Angélica	
20:00-21:00	Brindis + Ballet Folclórico Salón: Concha Nácar 1 + 2				

*Registro abierto de 12:00 - 15:00 hrs. y de 16:00 - 18:00 hrs.

Actividades CISQM 2024
Actividades 5º CIEQ



Consulta el programa completo en:
<https://shorturl.at/2vqMQ>



Congreso Internacional de la Sociedad Química de México 2024
y
5º Congreso Internacional de Educación Química
"Una química para el futuro"
Del 19 al 22 de noviembre de 2024
Puerto Vallarta, Jalisco, México
Sede: Hotel Friendly Fun Vallarta
Subsede: Hotel Mio Vallarta

PROGRAMA DE ACTIVIDADES

Día	Miércoles 20 de noviembre			
08:00-9:00			Conferencia Dra. Flor de María Reyes Cárdenas , Premio Nacional de Química "Andrés Manuel del Río", categoría Docencia Nivel Superior Salón: Caracol	
9:00-9:30	Conferencia Evolución Química: Adsorción e Irradiación de Adenina en Saponita Q. Heber Octavio Barragán Mayet , Premio a la Mejor Tesis de Licenciatura Rafael Illescas Frisbie Salón: Bertha + Angélica		Conferencia La Química del Cielo Gris Dra. Violeta Mugica Álvarez , Profesora Investigadora, Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Azcapotzalco. Premio a los Profesionales de la Química en Memoria del Doctor Mario J. Molina Salón: Caracol	
9:00-9:30	Conferencia Dra. María del Carmen Cortez Trejo , Premio a la Mejor Tesis de Doctorado Rafael Illescas Frisbie Salón: Bertha + Angélica			
10:00-12:00	Sesión única de carteles Profesionales (CISQM y CIEQ) Inauguración Zona Sponsors + Visita Zona Sponsors + Coffee Break Salón: Estrella de Mar + Nautilus + Concha Nácar 1			
12:00-12:30	Demostración Programa "Moléculas RV" Dr. Luis D. Miranda , Director, Instituto de Química, UNAM Salón: Coral			
12:30-13:30	Plenaria Polypharmaceutical behaviour of metal drugs Dra. Lena Ruiz Azuara , Facultad de Química, UNAM Salón: Bertha + Angélica		Plenaria Machine Learning Potentials for Molecular Modeling Dr. Adrian Roitberg , Department of Chemistry, University of Florida Salón: Coral	
13:30-15:30	Sesión de Presentaciones Orales 1A CISQM-QINO-PO01 CISQM-QINO-PO02 CISQM-QINO-PO03 CISQM-QINO-PO04 CISQM-QINO-PO05 CISQM-QBIN-PO01 CISQM-QOME-PO01 CISQM-QOME-PO06 Salón: Concha Nácar 2	Simposio Desarrollo Sostenible <ul style="list-style-type: none"> • Dr. René Miranda Ruvalcaba, FESC, UNAM • Dra. María Olivia Noguez Córdova, FESC, UNAM • Dr. Issa Alberto Corona Miranda, FESC, UNAM • Dra. Estela A. Garcés García, FESC, UNAM • M. en A. Aldo Viguera García, Jefe del Departamento de Ciencias Sociales, FESC-UNAM Salón: Bertha + Angélica	Sesión de Presentaciones Orales 1B CIEQ-Rel-PO01 CIEQ-Rel-PO02 CIEQ-ICQE-PO01 CIEQ-IED-PO01 CIEQ-IED-PO04 CIEQ-EDE-PO01 CIEQ-EDE-PO02 Salón: Caracol	Mesa Redonda Generación de Energía Alternativa <ul style="list-style-type: none"> • Dr. Juan Gabriel Segovia Hernández, Departamento de Ingeniería Química, Universidad de Guanajuato • Dra. Norma Leticia Gutiérrez Ortega, Departamento de Ingeniería Civil y Ambiental, Universidad de Guanajuato Salón: Coral
15:30-16:30	Comida			
16:30-18:30	Sesión de Presentaciones Orales 2A CISQM-QAMB-PO01 CISQM-QAMB-PO02 CISQM-QAMB-PO03 CISQM-QAMB-PO04 CISQM-QAMB-PO09 CISQM-QSUS-PO01 CISQM-QANA-PO01 CISQM-QANA-PO02 Salón: Concha Nácar 2	Sesión de Presentaciones Orales 2B CISQM-QMAT-PO01 CISQM-QMAT-PO03 CISQM-QMAT-PO04 CISQM-QMET-PO01 CISQM-QPOL-PO01 CISQM-QPOL-PO03 CISQM-QPOL-PO05 CISQM-QMAT-PO10 Salón: Bertha	Sesión de Presentaciones Orales 2C CISQM-QMED-PO01 CISQM-QMED-PO02 CISQM-QMED-PO03 CISQM-QMED-PO04 CISQM-QMED-PO05 CISQM-BTEC-PO01 CISQM-BTEC-PO02 CISQM-BTEC-PO03 Salón: Angélica	Mesa de discusión Diagnóstico: ¿Por qué no les gusta la química a los estudiantes? <ul style="list-style-type: none"> • Biól. María Dolores Valle Martínez, Directora General ENP-UNAM • M en D. Alán Javier Pérez Vázquez, ENP-UNAM • M. en C. Rosa María Catalá Rodes, Premio Nacional de Química "Andrés Manuel del Río", categoría Docencia Nivel Medio Superior • Dra. Flor de María Reyes Cárdenas, Premio Nacional de Química "Andrés Manuel del Río", categoría Docencia Nivel Superior Salón: Concha Nácar 1
18:30-19:30	Actividad con las Secciones Estudiantiles SESQMFESC, SESQMUASLP, SESQMUADY Rally Playa			



*Registro abierto de 7:00 - 15:30 hrs. y de 16:30 - 18:00 hrs.

Actividades CISQM 2024
 Actividades 5º CIEQ

Consulta el programa completo en:
<https://shorturl.at/2vqmq>



**Congreso Internacional de la
Sociedad Química de México 2024**
y
**5º Congreso Internacional de Educación
Química**
"Una química para el futuro"
Del 19 al 22 de noviembre de 2024
Puerto Vallarta, Jalisco, México
Sede: Hotel Friendly Fun Vallarta
Subsede: Hotel Mio Vallarta

PROGRAMA DE ACTIVIDADES

Hora	Jueves 21 de noviembre			
8:00-10:00	Sesión única de carteles Estudiantiles (CISQM y CIEQ) - Concurso Nacional de Carteles Estudiantiles (CNCE)- Visita Zona Sponsors + Coffee break Salón: Estrella de Mar + Nautilus + Concha Nácar 1			
10:00-10:30	Fotografía de congresos			
10:30-11:30	Plenaria Semisíntesis de triterpenos heterocíclicos con propiedades citotóxicas Dr. Guillermo Delgado Lamas. Instituto de Química, UNAM Salón: Coral		Plenaria Química y Nuevos Materiales: Semiconductores tipo Perovskita para Aplicaciones Fotovoltaicas y Optoelectrónicas Dr. Diego Solís Ibarra, Instituto de Investigaciones en Materiales, UNAM Salón: Bertha + Angélica	
11:30-13:30	Sesión de Presentaciones Orales 3A CISQM-QPNT-PO01 CISQM-QPNT-PO02 CISQM-QPNT-PO03 CISQM-QPNT-PO06 CISQM-QPNT-PO07 CISQM-QORG-PO01 CISQM-QORG-PO02 CISQM-QORG-PO06 Salón: Concha Nácar 2	Sesión de Presentaciones Orales 3B CIEQ-CCD-PO01 CIEQ-CCD-PO02 CIEQ-IED-PO05 CIEQ-IED-PO06 CIEQ-EDE-PO03 CIEQ-EDE-PO04 CIEQ-EE-PO01 CIEQ-EE-PO02 CIEQ-EE-PO03 CIEQ-EE-PO04 Salón: Coral	Sesión de Presentaciones Orales 3C CISQM-QTyC-PO01 CISQM-QTyC-PO02 CISQM-QTyC-PO03 CISQM-QTyC-PO04 CISQM-QTyC-PO05 CISQM-QTyC-PO06 CISQM-QTyC-PO07 CISQM-QTyC-PO08 CISQM-QTyC-PO10 Salón: Caracol	Simposio Química de Materiales <ul style="list-style-type: none"> • Dra. Alma Gabriela Palestino Escobedo. Directora, FCC-UASLP • Dra. María del Carmen González Castillo. Laboratorio de Fisiología Celular, FCC-UASLP • Dr. Omar Lozano García. Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud; Institute for Obesity Research, Tecnológico de Monterrey • Dra. María Aurora Veloz Rodríguez. Instituto de Ciencias Básicas e Ingeniería, Área Académica de Ciencias de la Tierra y Materiales, UAEH Salón: Bertha + Angélica
13:30-14:00	Comida			
14:00-15:00	Comida			
15:00-16:00	Plenaria The Urgency of Adopting the Systems Thinking as an Educational Framework in the Face of Major Changes in the 21 st Century Ph.D. Ozcan Gulacar. Department of Chemistry, UC Davis Salón: Concha Nácar 1			
16:00-18:00	Mesa de Diálogo Directores y Jefes de Departamento de Instituciones con Programas en Química <ul style="list-style-type: none"> • Dra. Irma Idalia Rangel Salas. Jefa del Departamento de Química, CUCEI, Universidad de Guadalajara • Dr. Carlos Amador Bedolla. Director, Facultad de Química, UNAM • Dr. Luis Demetrio Miranda. Director, Instituto de Química, UNAM Salón: Concha Nácar 1	Sesión de Presentaciones Orales 4A CISQM-QANA-PO03 CISQM-QANA-PO04 CISQM-QANA-PO05 CISQM-ELEQ-PO01 CISQM-CATL-PO02 CISQM-FISO-PO01 Salón: Bertha	Sesión de Presentaciones Orales 4B CISQM-QOME-PO02 CISQM-QOME-PO03 CISQM-QOME-PO04 CISQM-QOME-PO05 CISQM-QSML-PO01 CISQM-QSML-PO02 CISQM-QCyS-PO01 CISQM-QCyS-PO02 Salón: Angélica	
18:00-19:00	Actividad con las Secciones Estudiantiles 100 Químicos dijeron Salón: Caracol	Deliberación CNCE (sesión privada solo para evaluadores) Salón: Coral		
21:00-23:00	Noche de Casino + Entrega Premios CNCE + RIFA Concha Nácar 1 + 2			

*Registro abierto de 7:00 - 14:00 hrs. y de 15:00 - 18:00 hrs.

Actividades CISQM 2024
Actividades 5º CIEQ

Consulta el programa completo en:
<https://shorturl.at/2vqMQ>





**Congreso Internacional de la
Sociedad Química de México 2024**
y
**5º Congreso Internacional de Educación
Química**
"Una química para el futuro"
Del 19 al 22 de noviembre de 2024
Puerto Vallarta, Jalisco, México
Sede: Hotel Friendly Fun Vallarta
Subsede: Hotel Mio Vallarta

PROGRAMA DE ACTIVIDADES

Día	Viernes 22 de noviembre		
08:00-9:30	Sesión de Presentaciones Orales 5A CIEQ-EA-PO01 CIEQ-EA-PO02 CIEQ-EA-PO03 CIEQ-EE-PO05 CIEQ-EE-PO06 Salón: Caracol	Sesión de Presentaciones Orales 5B CISQM-QAMB-PO05 CISQM-QAMB-PO06 CISQM-QAMB-PO07 CISQM-QAMB-PO10 CISQM-QAMB-PO11 Salón: Concha Nácar 2	Sesión de Presentaciones Orales 5C CISQM-QMED-PO06 CISQM-QMED-PO07 CISQM-QMED-PO08 CISQM-QMED-PO09 CISQM-QMED-PO10 CISQM-QMED-PO11 Salón: Coral
09:30-10:30	Plenaria Aspectos legales para publicar recursos educativos digitales Lic. Ana Laura Méndez Franco. Coordinadora de Normativa de Contenidos y Plataformas Digitales, Dirección General de Repositorios Universitarios, SDI, UNAM Salón: Concha Nácar 1		
10:30-11:00	Visita por la Zona de Sponsors + Coffee Break Salón: Estrella de Mar +Nautilus		
11:00-12:30	Sesión de Presentaciones Orales 6A CIEQ-EE-PO08 CIEQ-EE-PO09 CIEQ-EE-PO10 CIEQ-EE-PO11 CIEQ-EE-PO12 Salón: Caracol	Sesión de Presentaciones Orales 6B CISQM-QORG-PO03 CISQM-QORG-PO04 CISQM-QORG-PO05 CISQM-QORG-PO07 CISQM-QORG-PO08 CISQM-QORG-PO09 Salón: Concha Nácar 2	Sesión de Presentaciones Orales 6C CISQM-QMAT-PO05 CISQM-QMAT-PO06 CISQM-QMAT-PO07 CISQM-QMAT-PO08 CISQM-QMAT-PO09 CISQM-QMAT-PO11 Salón: Coral
12:30-14:00	Simposio La IA como oportunidad didáctica para los docentes <ul style="list-style-type: none"> Mtro. José de Jesús Rodríguez Sánchez. Coordinador de Tecnología Educativa, Universidad Autónoma de San Luis Potosí Dr. Víctor Hugo González Torres. Sistema de Educación Digital, Universidad de Guanajuato Salón: Concha Nácar 1		
14:00-15:00	Comida		
15:00-16:00	Sesión de Presentaciones Orales 7A CISQM-QALI-PO01 CISQM-QALI-PO02 CISQM-QALI-PO03 CISQM-QALI-PO04 Salón: Caracol	Plenaria Educación Química de aniversario: 35 años de viaje Dra. Aurora de los Ángeles Ramos Mejía. Facultad de Química, UNAM + Mesa de Diálogo Las ideas centrales y la relevancia del contexto para la enseñanza de la química <ul style="list-style-type: none"> Dra. Kira Padilla Martínez. Facultad de Química, UNAM Dra. Ana Sosa Reyes. Escuela Nacional de Ciencias Forenses, UNAM Dra. Aurora de los Ángeles Ramos Mejía. Facultad de Química, UNAM Salón: Coral	
16:00-17:00	Plenaria Algunas Contribuciones a la Estereoquímica Orgánica. La Importancia de aquel Verano de 1970 en los Laboratorios de Syntex Dr. Eusebio Juaristi, Departamento de Química, Centro de Investigación y de Estudios Avanzados Salón: Concha Nácar 1 + 2		
17:00-18:30	Resumen y Consideraciones Finales + Clausura Salón: Concha Nácar 1+2		

*Registro abierto de 7:00 - 14:00 hrs. y de 15:00 - 17:00 hrs.

Actividades CISQM 2024
 Actividades 5º CIEQ



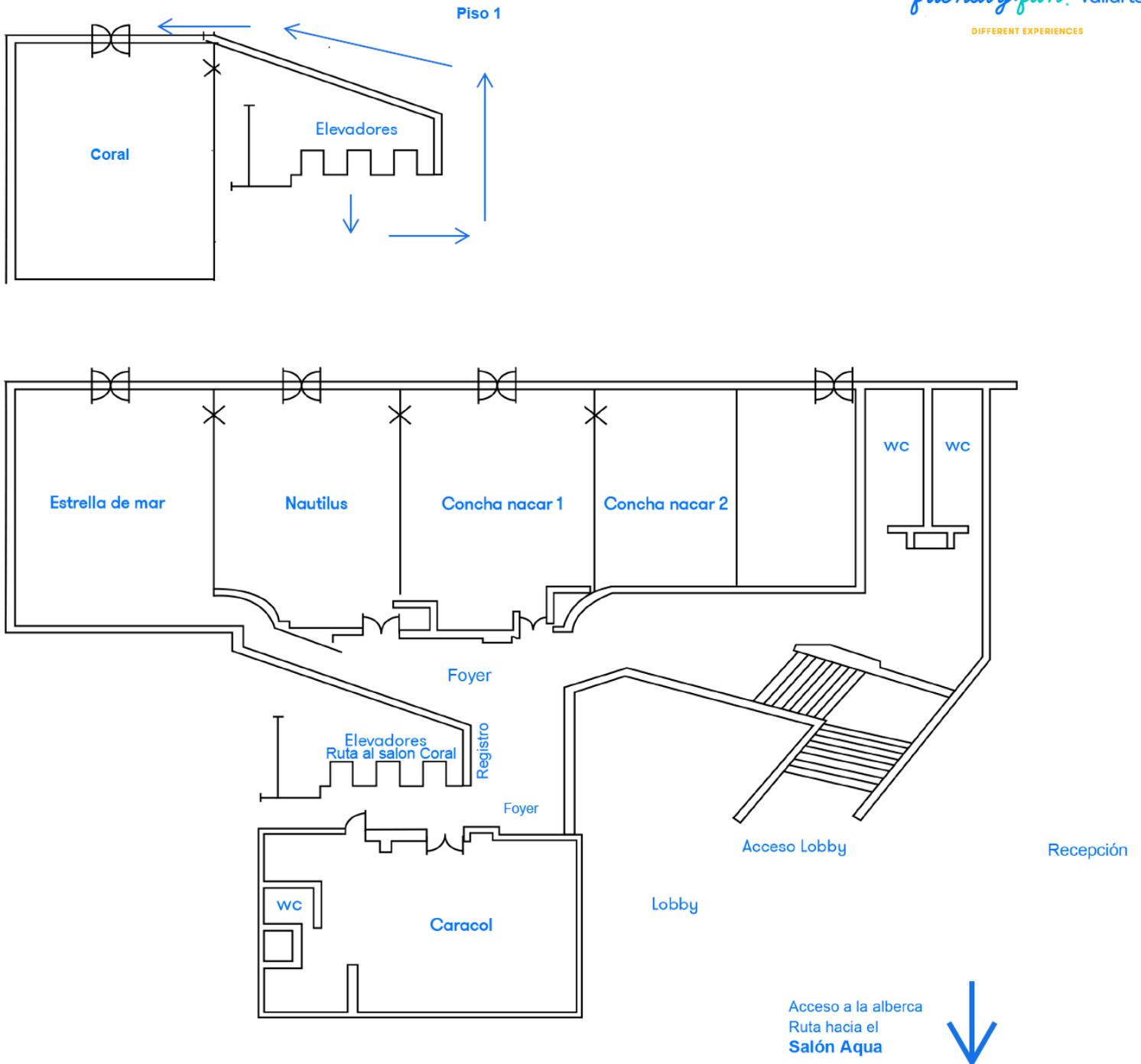
Consulta el programa completo en:
<https://shorturl.at/2vqMQ>



**Congreso Internacional de la
Sociedad Química de México 2024**
y
**5º Congreso Internacional de Educación
Química**
"Una química para el futuro"
Del 19 al 22 de noviembre de 2024

PLANO DE SALONES HOTEL FRIENDLY FUN

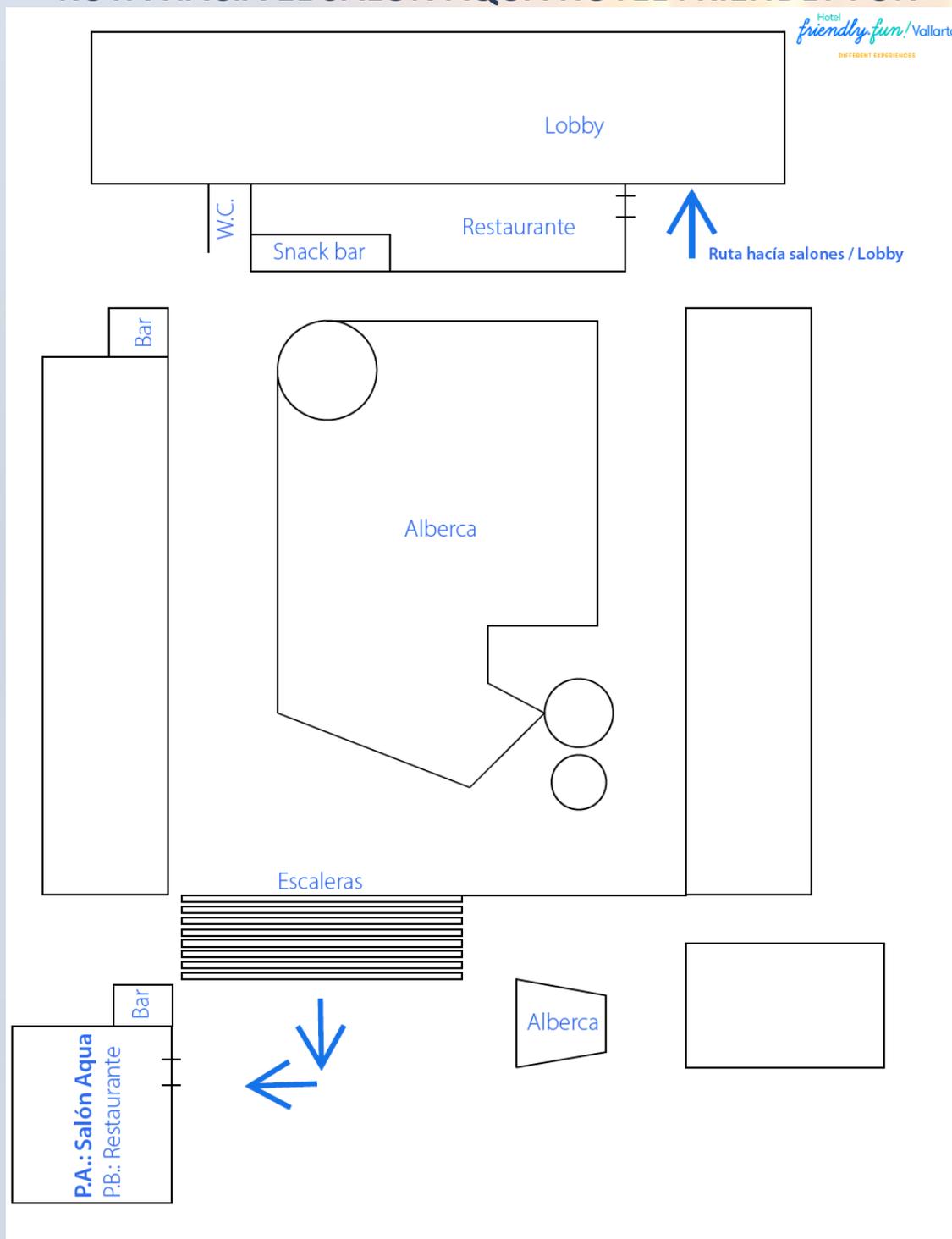
Hotel
friendly.fun! Vallarta
DIFFERENT EXPERIENCES





Congreso Internacional de la
Sociedad Química de México 2024
y
5º Congreso Internacional de Educación
Química
"Una química para el future"
Del 19 al 22 de noviembre de 2024

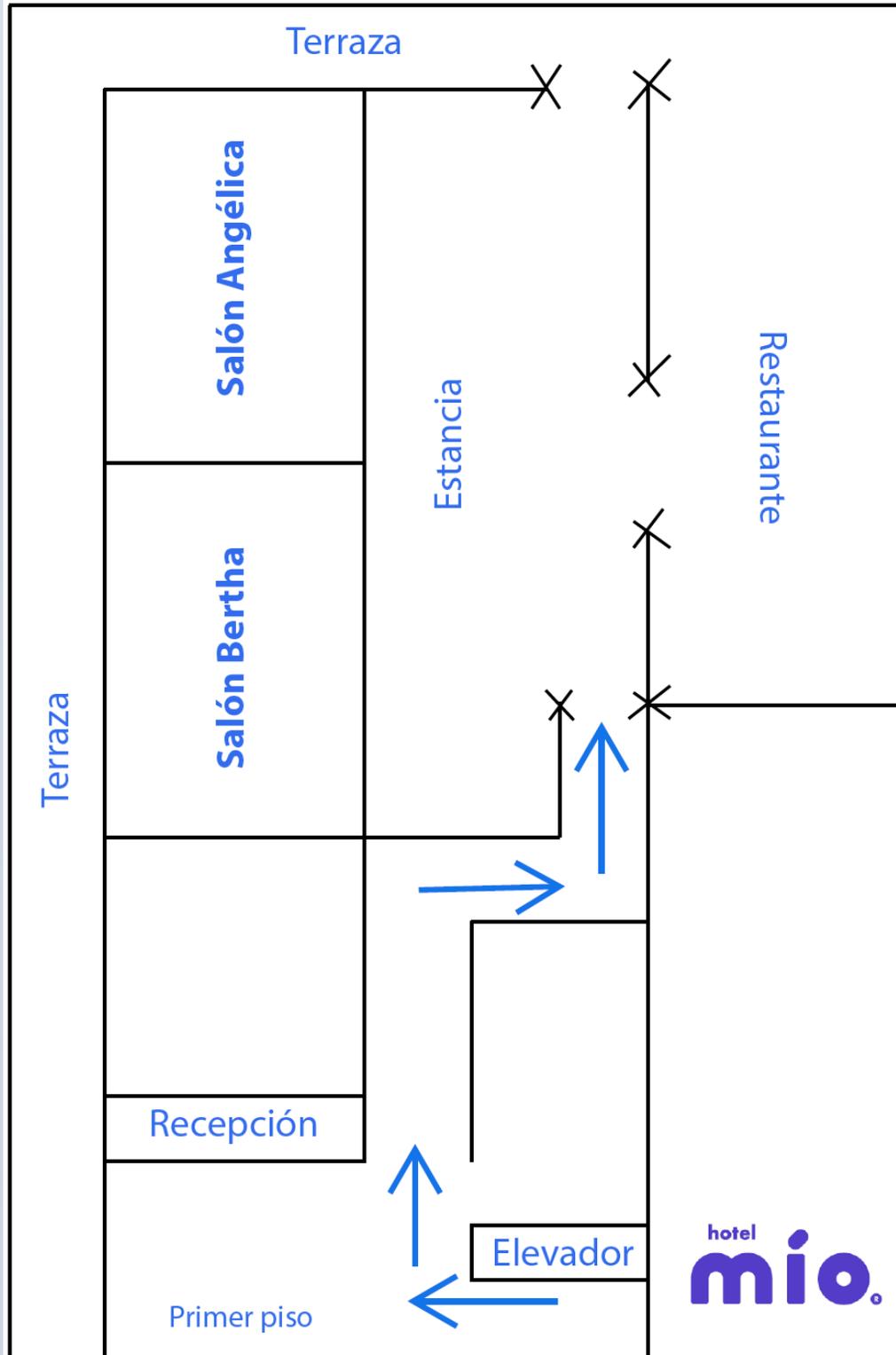
RUTA HACIA EL SALÓN AQUA HOTEL FRIENDLY FUN





Congreso Internacional de la
Sociedad Química de México 2024
y
5º Congreso Internacional de Educación
Química
"Una química para el futuro"
Del 19 al 22 de noviembre de 2024

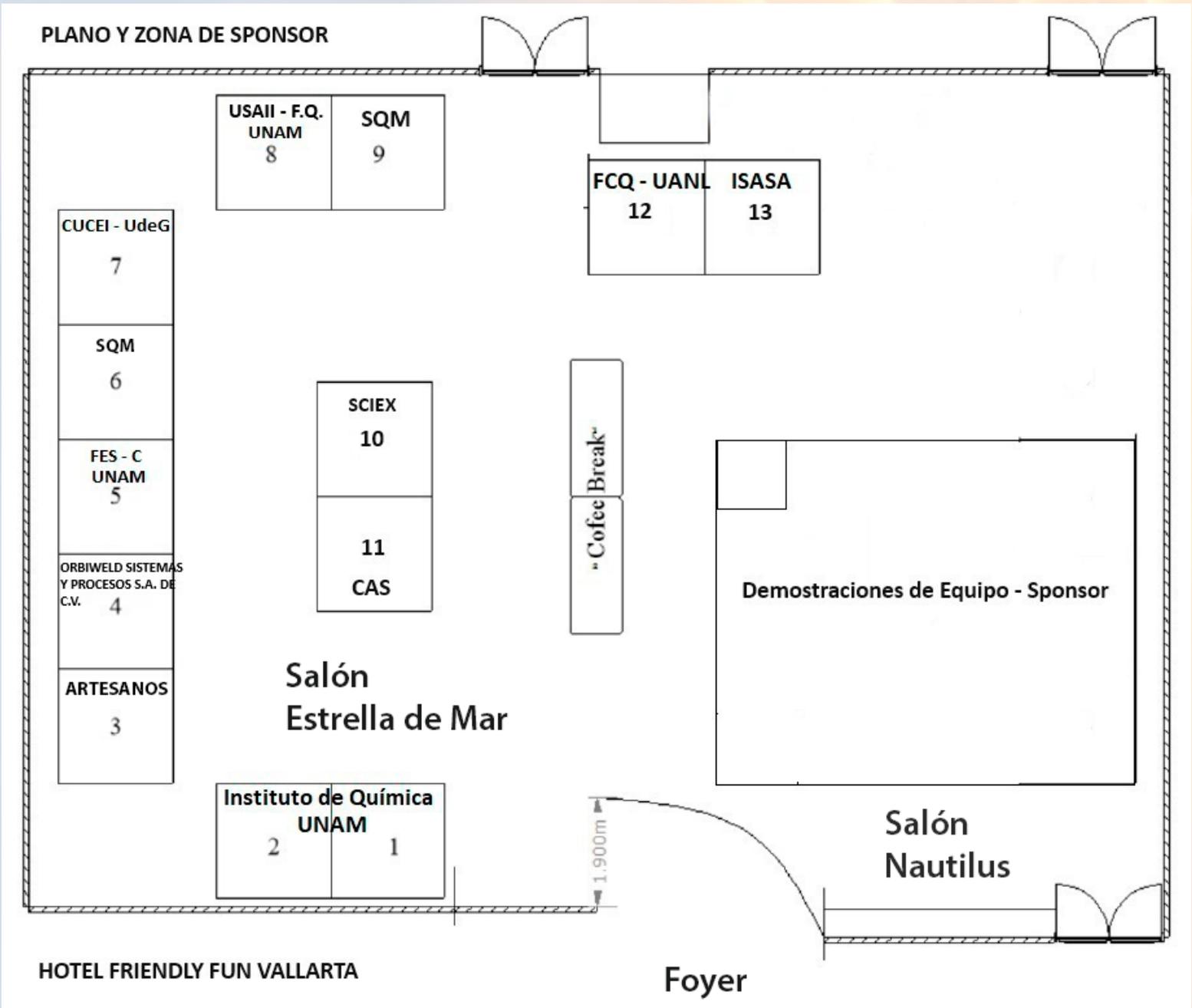
PLANO DE SALONES EN HOTEL MÍO

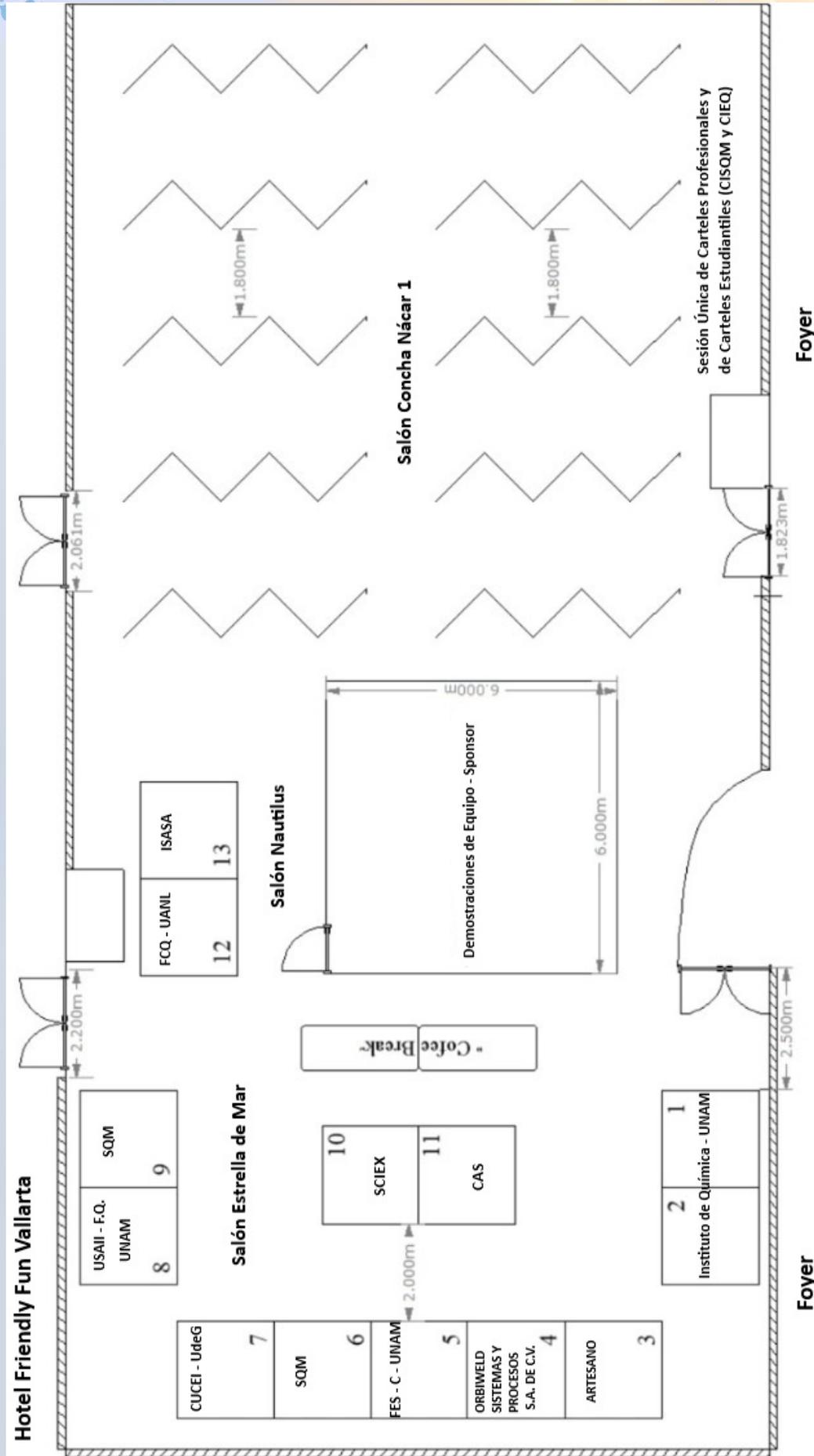




Congreso Internacional de la
Sociedad Química de México 2024
y
5° Congreso Internacional de Educación
Química
"Una química para el futuro"
Del 19 al 22 de noviembre de 2024

PLANO ZONA DE SPONSORS, Y ZONA DE DEMOSTRACIONES







Congreso Internacional de la
Sociedad Química de México 2024
y
5º Congreso Internacional de Educación
Química
"Una química para el futuro"
Del 19 al 22 de noviembre de 2024

ZONA DE SPONSORS

SALÓN ESTRELLA DE MAR + NAUTILUS (HOTEL FRIENDLY)
MIÉRCOLES 20 DE NOVIEMBRE – VIERNES 22 DE NOVIEMBRE



El Instituto de Química de la UNAM desarrolla conocimiento de frontera en Química con la finalidad de aplicarlo en la resolución de los problemas nacionales, también forma profesionales y especialistas de excelencia con impacto a nivel nacional e internacional, tanto en el ámbito académico como en el industrial, contribuyendo así al desarrollo armónico y sustentable del país.

Página web: <https://www.iquimica.unam.mx/>

Sitio en los **stands 1 y 2**



BOMBAS Y CONEXIONES DE INOXIDABLE, S.A. DE C.V.



Sistemas y Procesos S.A de C.V.

Visítalos en el **stand 4**



**Congreso Internacional de la
Sociedad Química de México 2024**
y
**5º Congreso Internacional de Educación
Química**
"Una química para el future"
Del 19 al 22 de noviembre de 2024



La **Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán** es una entidad académica multidisciplinaria dependiente de la UNAM, localizada en el municipio de Cuautitlán Izcalli en el Estado de México. La Facultad ofrece múltiples servicios a la industria, a la academia y al público en general entre los que se encuentra, el de análisis de muestras humanas a través del Laboratorio Universitario de Diagnóstico Clínico (LUDC), así como también el servicio de análisis microbiológico de muestras, de alimentos, farmacéuticas, químicas, etc. a través del laboratorio de microbiología. En la Facultad también está disponible la reparación de material de vidrio, diseño de accesorios de vidrio para la docencia y la investigación, servicio que se ofrece en el módulo de soplado de vidrio localizado en el Campo uno de la Facultad.

Sitio web: <https://www.cuautitlan.unam.mx/>

Visítalos en el **stand 5**



**UNIVERSIDAD DE
GUADALAJARA**
Red Universitaria e Institución Benemérita de Jalisco

CUCEI
CENTRO UNIVERSITARIO DE
CIENCIAS EXACTAS E INGENIERÍAS



La **Universidad de Guadalajara** es la segunda universidad pública más grande de México y, por sus indicadores de calidad y excelencia, una de las más importantes. Su historia es de más de 220 años, ya que se inaugura, en 1791, como Real y Literaria Universidad de Guadalajara, sin embargo, después de esto sufre varios cierres. El 12 de octubre de 1925, se restablece como Universidad de Guadalajara. El CUCEI fue creado en 1994, con base en las antiguas facultades de Ciencias, Ciencias Químicas, Informática y Computación e Ingenierías; además de los Institutos de Astronomía y Meteorología y de Madera, Celulosa y Papel. Actualmente el CUCEI es un ecosistema educativo líder en el campo de las ciencias exactas e ingenierías, que impulsa el desarrollo del talento de sus comunidades, a través de la colaboración, innovación y vinculación, con responsabilidad y compromiso social, para generar soluciones sostenibles y enfrentar los desafíos de un mundo cambiante. Tiene una oferta académica de programas educativos conformados por 18 licenciaturas, 17 maestrías y 13 doctorados, entre los que destacan los posgrados en ciencias químicas, por ser los más afines a este congreso.

Sitio web: <https://www.udg.mx/es>

Visítalos en el **stand 7**



**Congreso Internacional de la
Sociedad Química de México 2024**
y
**5º Congreso Internacional de Educación
Química**
"Una química para el futuro"
Del 19 al 22 de noviembre de 2024



Desde su creación en 1995, la **Unidad de Servicios de Apoyo a la Investigación y la Industria** presta servicios analíticos de alto nivel para apoyar a la investigación desarrollada por la Facultad de Química y otras entidades de la UNAM, así como otras universidades, centros de investigación e industrias mexicanas.

Con el propósito de ofrecer un servicio analítico con reconocimiento nacional e internacional, la USAII logró certificarse bajo la norma ISO 9001 en 2009, y acreditarse bajo la norma ISO 17025 por parte de la Entidad Mexicana de Acreditación (EMA) desde el 2012 mismas que siguen vigentes hasta la fecha. Todos los laboratorios cuentan con programas de control y aseguramiento de los resultados analíticos emitidos, por lo que esta Unidad transmite a sus usuarios la confianza en la certeza de sus resultados bajo las políticas más estrictas de imparcialidad y confidencialidad.

Sitio web: <https://usaii.quimica.unam.mx/>

Visítalos en el **stand 8**



SCIEX Fue Fundada en 1970 en Toronto y somos pioneros en soluciones robustas en Cromatografía Líquida Acoplada a Espectrometría de Masas (LCMS).

Sciex es parte de Danaher, una empresa global innovadora en ciencias de la vida y tecnología.

Ofrecemos soluciones para la identificación, caracterización, detección y cuantificación de moléculas, lo que permite a los usuarios promover y proteger el bienestar y la seguridad.

Sitio web: <https://sciex.com/mx>

X: <https://x.com/SCIEXnews>

Instagram: <https://www.instagram.com/instasciex/>

Facebook: <https://www.facebook.com/SCIEXnews>

YouTube: <https://www.youtube.com/user/Absciex1>

Visítalos en el **stand 10**



**Congreso Internacional de la
Sociedad Química de México 2024**
y
**5º Congreso Internacional de Educación
Química**
"Una química para el futuro"
Del 19 al 22 de noviembre de 2024



A division of the
American Chemical Society

CAS cura, analiza y conecta el conocimiento científico mundial para acelerar los descubrimientos que mejoran la vida de las personas. Como especialistas en gestión del conocimiento científico, nuestro equipo construye la colección más grande y autorizada en el mundo de datos científicos curados por expertos y proporciona soluciones, servicios y conocimientos esenciales para la investigación. Científicos, profesionales de patentes y líderes empresariales de diversas industrias confían en CAS para acelerar sus procesos de innovación. CAS es una división de la American Chemical Society.

Sitio web: www.cas.org

Visítalos en el **stand 11**



FCQ

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

La **Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL)** es una de las instituciones más destacadas en México en la formación de profesionales en el área de las ciencias químicas. Fundada en 1933, se ha consolidado como un centro de excelencia académica, ofreciendo una sólida formación en diversas disciplinas, incluyendo Química, Ingeniería, Administración y Farmacia.

Con un enfoque en la investigación y el desarrollo, la facultad cuenta con laboratorios modernos y equipados, lo que permite a los estudiantes participar en proyectos de investigación innovadores y relevantes. Además, el cuerpo docente está compuesto por profesionales altamente calificados, muchos de los cuales son reconocidos por sus contribuciones en el ámbito científico.

La Facultad de Ciencias Químicas también promueve la vinculación con la industria y otras instituciones, lo que favorece la inserción laboral de sus egresados. La oferta académica incluye programas de licenciatura, maestría y doctorado, lo que brinda opciones para aquellos que buscan profundizar su conocimiento en el campo.

En resumen, la Facultad de Ciencias Químicas de la UANL es un referente en educación superior en México, comprometida con la formación integral de sus estudiantes y el avance de la ciencia química.

Sitio web: <https://fcq.uanl.mx/>

Facebook: <https://www.facebook.com/fcq.uanl/?ref=ts&fref=ts>

Instagram: <https://www.instagram.com/fcq.uanl?igsh=YjE4ejNpaTNmbHQ=>

X: https://x.com/FCQ_UANL?t=tRPKwhAaXI_VbvY-SbnwDw&s=09

Visítalos en el **stand 12**



Congreso Internacional de la
Sociedad Química de México 2024
y
5º Congreso Internacional de Educación
Química
"Una química para el future"
Del 19 al 22 de noviembre de 2024



Instrumentación y Servicios
Analíticos, S.A. de C.V.

Instrumentación y Servicios Analíticos, S.A de C.V. es una empresa orgullosamente mexicana, en la que trabajamos para servir a nuestros clientes desde 1998. Nos esforzamos cada día para proporcionar soluciones en instrumentación analítica y servicios que respondan a las necesidades de la industria, academia e investigación con marcas de prestigio y liderazgo mundial.

Brindamos soporte en la instalación, operación de los instrumentos, desarrollamos y apoyamos en la validación de métodos, mantenimiento preventivo, correctivo, así como control y aseguramiento de calidad en las mediciones analíticas, además de servicios de calibración.

Nuestro equipo de trabajo cuenta con los conocimientos, experiencia, habilidades y actitudes requeridas para cumplir con los compromisos que adquirimos.

Tenemos la infraestructura necesaria para dar respuesta a sus solicitudes de mantenimiento y soporte técnicos de manera oportuna, lo que permite reducir el tiempo de paro de los instrumentos para no afectar la productividad.

Las marcas que distribuimos en México son: Thermo Scientific™, CEM, PSA, The Tintometer (Lovibond), Sartorius, Savillex y X-rite.

Contamos con un laboratorio "ISASA Calibraciones", con capacidad para calibrar los instrumentos que aseguren la calidad en las mediciones. Se encuentra acreditado en la norma ISO/IEC-17025:2017 por la entidad mexicana de acreditación en las áreas de Óptica, Masa y Eléctrica.

LinkedIn: <https://www.linkedin.com/company/3861154/admin/dashboard/>

Facebook: <https://www.facebook.com/ISASAINstrumentacionanalitica>

Correo de contacto: contacto@isasa.com.mx

Sitio web: <https://www.isasa.com.mx>

Visítalos en el **stand 13**



**Congreso Internacional de la
Sociedad Química de México 2024**
y
**5º Congreso Internacional de Educación
Química**
"Una química para el futuro"
Del 19 al 22 de noviembre de 2024



Somos UAM
el quehacer de la casa abierta

**Somos
organización institucional**

Nuestra cultura organizacional es reconocida por el énfasis en la integración de la comunidad, sus métodos educativos plurales y por su compromiso social, lo que nos ha conferido el reconocimiento nacional e internacional.

Los profesionales formados a lo largo de casi 50 años han llegado a desempeñarse en importantes cargos en ámbitos públicos y privados, por lo que sus contribuciones han alcanzado amplia repercusión social.

De acuerdo con su Ley Orgánica, la Universidad Autónoma Metropolitana está bajo un régimen de desconcentración funcional y administrativa que puede planear y programar la enseñanza que imparta y sus actividades de investigación y de difusión cultural, conforme a los principios de libertad de cátedra y de investigación.

La UAM ha diseñado las normas que la rigen para designar a sus autoridades; aprobar sus planes y programas de estudio; cumplir a cabalidad sus fines, y administrar sus bienes y recursos.

Estructura

Nos estructuramos en divisiones, departamentos y áreas de investigación en cada una de nuestras cinco unidades para desarrollar nuestras actividades sustantivas. El modelo departamental responde al compromiso social mediante la búsqueda de soluciones a problemas nacionales y globales.

Modelo departamental	Unidades universitarias
	Divisiones académicas
	Departamentos académicos
	Áreas

Órganos

La Universidad está conformada por Órganos Colegiados y Órganos Personales.

- Órganos Colegiados
- La Junta Directiva
- El Colegio Académico
- El Patronato
- Los consejos académicos
- Los consejos divisionales

- Órganos Personales
- Las personas titulares de:
- La Rectoría General
- Las rectorías de unidad
- Las direcciones de división
- Las jefaturas de departamento

Nuestras cinco unidades están conformadas por:



**Congreso Internacional de la
Sociedad Química de México 2024**
y
**5º Congreso Internacional de Educación
Química**
"Una química para el futuro"
Del 19 al 22 de noviembre de 2024

Divisiones
académicas

15

Departamentos
académicos

58

Áreas

285

Agenda estadística 2022-1

Comisiones
dictaminadoras

9

una por cada área de
conocimiento
Ciencias Básicas
Ingeniería
Ciencias Biológicas
Ciencias de las Salud
Ciencias Sociales
Ciencias Económico-
Administrativas
Humanidades
Análisis y Métodos del Diseño
Producción y Contexto del
Diseño

Sitios relacionados

Junta Directiva

<https://www.uam.mx/juntadirectiva/index.html>

Colegio Académico

<https://colegioacademico.uam.mx/>

Patronato

<https://patronato.uam.mx/>

Rector General

<https://www.uam.mx/rg/index.htm>

<https://www.uam.mx/>

Somos UAM
el quehacer de la casa abierta



Congreso Internacional de la
Sociedad Química de México 2024
y
5º Congreso Internacional de Educación
Química
"Una química para el future"
Del 19 al 22 de noviembre de 2024



CONAHCYT

CONSEJO NACIONAL DE HUMANIDADES
CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS

El Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) es la institución del gobierno de México responsable de establecer las políticas públicas en materia de humanidades, ciencia, tecnología e innovación en todo el país con el objetivo de fortalecer la soberanía científica e independencia tecnológica de México y bajo los principios de humanismo, equidad, bienestar social, cuidado ambiental y conservación del patrimonio biocultural.

Sitio web: <https://conahcyt.mx/>



La **Sociedad Química de México, A.C.** es una asociación sin fines de lucro cuya misión es: Procurar y promover el desarrollo de las ciencias químicas en el país, a través del fortalecimiento de las relaciones entre los profesionales de la química, así como de los estudiantes que se desarrollan en este ámbito; ofreciendo un espacio de intercambio de alto valor académico, donde se vincule la investigación y la educación en beneficio de sectores más amplios de la sociedad.

Metas:

- Fortalecer la importancia de la química en el desarrollo nacional, mediante la unión y vinculación de los diferentes sectores químicos.
- Estimular el desarrollo de los profesionales de las ciencias químicas para coadyuvar en la elevación del nivel científico y tecnológico, que actúe en beneficio de la sociedad.
- Divulgar el conocimiento generado por las ciencias Químicas con el propósito de atraer a las nuevas generaciones al estudio y desarrollo de estas.
- Fortalecer al JMCS haciéndole una publicación de referencia para la química en México y en la medida que se enriquezca, también de importancia internacional.
- Mejorar la oferta y calidad académica de los congresos y actividades ofrecidos por la SQM.

Sitio web: <https://sqm.org.mx/>

Visítalos en el **stand 9**



**Congreso Internacional de la
Sociedad Química de México 2024**
y
**5° Congreso Internacional de Educación
Química**
"Una química para el futuro"
Del 19 al 22 de noviembre de 2024

CONFERENCIAS / DEMOSTRACIONES DE SPONSORS

SALÓN NAUTILUS (HOTEL FRIENDLY)
MIÉRCOLES 20 DE NOVIEMBRE Y JUEVES 21 DE NOVIEMBRE

CONFERENCIA DE SPONSOR 1

**EL PAPEL EMERGENTE DE LA IA EN LA DETECCIÓN DE COMPUESTOS BIOACTIVOS EN ALIMENTOS
Y SUBPRODUCTOS: PROPIEDADES PROMOTORAS DE SALUD CONSIDERANDO PROCESOS
POSTCOSECHA**



DR. ALFONSO GONZÁLEZ-MONTIEL*, CAS
2540 OLENTANGY RIVER ROAD, 43202, COLUMBUS, OHIO, US
agonzalez@acs-i.org

SALÓN NAUTILUS (HOTEL FRIENDLY)
MIÉRCOLES 20 DE NOVIEMBRE, 13:30 – 14:00 H

Se presentarán las últimas tendencias en la obtención de compuestos bioactivos a partir de alimentos y sus subproductos, destacando los bioactivos con mayores efectos en la salud humana. Examinaremos datos de la CAS Content Collection™, la colección de información científica publicada más grande del mundo y curada por expertos, para mapear el panorama reciente de publicaciones (a partir de 2010) sobre la IA en el campo de los compuestos bioactivos derivados de fuentes alimentarias y para extraer conclusiones sobre las tendencias emergentes de estas sustancias y su uso para fines de salud humana.

Conferencista



El **Dr. Alfonso González-Montiel** es el Gerente Regional de CAS, una división de la ACS, en América Latina. Tiene una maestría y un doctorado en Ingeniería Química por la Universidad de Texas en Austin y ha trabajado en investigación y desarrollo de compuestos poliméricos en varias empresas durante más de 25 años. Cuenta con 24 publicaciones y 14 patentes en esta área y ha trabajado los últimos nueve años para CAS.



Congreso Internacional de la
Sociedad Química de México 2024
y
5º Congreso Internacional de Educación
Química
"Una química para el futuro"
Del 19 al 22 de noviembre de 2024

CONFERENCIA DE SPONSOR 2

LA UNIDAD DE SERVICIOS DE APOYO A LA INVESTIGACIÓN Y LA INDUSTRIA: SOLUCIONES ANALÍTICAS PARA LOS SECTORES ACADÉMICO E INDUSTRIAL



DR. ALFONSO GARCÍA MÁRQUEZ*, UNIDAD DE SERVICIOS DE APOYO A LA INVESTIGACIÓN Y LA INDUSTRIA, EDIFICIO MARIO MOLINA, FACULTAD DE QUÍMICA, CIRCUITO MARIO DE LA CUEVA S/N, COYOACÁN, CU, 04510, CDMX, MÉXICO.

usaii.jefatura@gmail.com

SALÓN NAUTILUS (HOTEL FRIENDLY)

MIÉRCOLES 20 DE NOVIEMBRE, 14:15 – 14:45 H

Desde su creación en 1995, La Unidad de Servicios de Apoyo a la Investigación y la Industria presta servicios analíticos de alto nivel para apoyar a la investigación desarrollada por la Facultad de Química y otras entidades de la UNAM, así como otras universidades, centros de investigación e industrias mexicanas.

Con el propósito de ofrecer un servicio analítico con reconocimiento nacional e internacional, la USAII logró certificarse bajo la norma ISO 9001 en 2009, y acreditarse bajo la norma ISO 17025 por parte de la Entidad Mexicana de Acreditación (EMA) desde el 2012 mismas que siguen vigentes hasta la fecha.

Todos los laboratorios cuentan con programas de control y aseguramiento de los resultados analíticos emitidos, por lo que esta Unidad transmite a sus usuarios la confianza en la certeza de sus resultados bajo las políticas más estrictas de imparcialidad y confidencialidad.

Conferencista



El **Dr. Alfonso Ramón García Márquez** nació en México y estudió la carrera de Química y la maestría en Ciencias Químicas en la UNAM. Estudió el doctorado en la Universidad de Strasbourg en química de materiales en el tema de elastómeros cristal líquido de cadena principal gracias a una beca del CONACyT.

Realizó dos estancias posdoctorales: Una en el Instituto Max Planck de Coloides e Interfases y trabajando con electrospinning para estudiar nanocomposites basados en nitruros y carburos metálicos y otro en la Universidad de Versalles Saint-Quentin que consistió en la utilización de Metal-Organic Frameworks para aplicaciones en biomedicina y ciencia de separación.

Es profesor titular "A" TC de la Facultad de Química de la UNAM desde el 2014 y ha trabajado en líneas de investigación relacionadas con la conversión y almacenamiento de energía dentro de lo que destacan Metal-Organic Frameworks como soportes para nanopartículas catalizadoras de la reacción de reducción de oxígeno y síntesis de híbridos orgánico-inorgánico MoS₂-Azo compuestos



**Congreso Internacional de la
Sociedad Química de México 2024**
y
**5º Congreso Internacional de Educación
Química**
"Una química para el future"
Del 19 al 22 de noviembre de 2024

como catalizadores en la producción de hidrógeno y síntesis de perovskitas híbridas orgánico-inorgánico.

Realizó una estancia sabática de 2020-2021 en el grupo del Dr. Rafael Gramage-Doria del Instituto de Ciencias Químicas de Rennes 1, Francia en los proyectos: síntesis de compuestos con interacciones supramoleculares, activación del enlace C-H mediante catalizadores en fase homogénea síntesis de precursores de aminas con propiedades cristal líquido en la que continúa trabajando actualmente.

Tiene 18 publicaciones, 1 capítulo de libro y ha titulado a 5 estudiantes de licenciatura y 2 de maestría. Es actualmente nivel 1 del SNI y jefe de la Unidad de Servicios de Apoyo a la Investigación y la Industria (USAI) desde septiembre de 2023 y fue tesorero de la SQM del 2021 al 2023 puesto que además le permitió fungir como organizador y co-organizador del Congreso Internacional de la Sociedad Química de México de los años 2022 y 2023.

Su interés principal de la investigación de la autoagregación y la formación de interfases de moléculas macromoléculas para dirigir el crecimiento de materiales, el favorecimiento de transporte eléctrico anisotrópico y la modulación de las propiedades ópticas y electrónicas de materiales híbridos orgánico-inorgánico para elaborar componentes en dispositivos de conversión de energía más eficientes.



Congreso Internacional de la
Sociedad Química de México 2024
y
5º Congreso Internacional de Educación
Química
"Una química para el futuro"
Del 19 al 22 de noviembre de 2024

CONFERENCIA DE SPONSOR 3

POSGRADOS EN CIENCIAS EN QUÍMICA DEL CUCEI, UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA



UNIVERSIDAD DE
GUADALAJARA
Red Universitaria e Institución Benemérita de Jalisco

CUCEI
CENTRO UNIVERSITARIO DE
CIENCIAS EXACTAS E INGENIERÍAS

DRA. IRMA IDALIA RANGEL-SALAS *, UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA, CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS EXACTAS E INGENIERÍAS, DEPARTAMENTO DE QUÍMICA, BLVD. MARCELINO GARCÍA BARRAGÁN #1421, ESQ. CALZADA OLÍMPICA, C.P. 44430, GUADALAJARA, JAL. MÉXICO.
idalia.rangel@academicos.udg.mx

SALÓN NAUTILUS (HOTEL FRIENDLY)

MIÉRCOLES 20 DE NOVIEMBRE, 16:45 – 17:15 H

La Universidad de Guadalajara es la segunda universidad pública más grande de México y, por sus indicadores de calidad y excelencia, una de las más importantes. Su historia es de más de 220 años, ya que se inaugura, en 1791, como Real y Literaria Universidad de Guadalajara, sin embargo, después de esto sufre varios cierres. El 12 de octubre de 1925, se restablece como Universidad de Guadalajara. El CUCEI fue creado en 1994, con base en las antiguas facultades de Ciencias, Ciencias Químicas, Informática y Computación e Ingenierías; además de los Institutos de Astronomía y Meteorología y de Madera, Celulosa y Papel. Actualmente el CUCEI es un ecosistema educativo líder en el campo de las ciencias exactas e ingenierías, que impulsa el desarrollo del talento de sus comunidades, a través de la colaboración, innovación y vinculación, con responsabilidad y compromiso social, para generar soluciones sostenibles y enfrentar los desafíos de un mundo cambiante. Tiene una oferta académica de programas educativos conformados por 18 licenciaturas, 17 maestrías y 13 doctorados, entre los que destacan los posgrados en ciencias químicas, por ser los más afines a este congreso.

Conferencista



La **Dra. Irma Idalia Rangel Salas** es Licenciada en Química por la Universidad Autónoma de San Luis Potosí (Julio de 1994). Obtuvo el Doctorado en Ciencias en la especialidad de Química Inorgánica en el Cinvestav-IPN Unidad Zacatenco (Septiembre del 2002). Realizó una Estancia Posdoctoral de un año en la Universidad de Zaragoza, España.

Actualmente trabaja como Profesora Titular C en el Departamento de Química de CUCEI en la Universidad de Guadalajara. A su vez, cumple con el cargo de

Jefa del mismo Departamento.

Es miembro del Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores (SNII) nivel I. Cuenta con perfil PRODEP desde el año 2006. A lo largo de su carrera científica, ha publicado 15 artículos indexados en el Journal of Citation Reports (JCR) y 3 artículos arbitrados de docencia. Así mismo, cuenta con dos patentes nacionales registradas y una patente internacional en trámite. Ha dirigido 11 tesis de licenciatura, 5 de maestría y 2 de doctorado. Ha participado como responsable técnico de 3 proyectos de investigación individuales y 2 grupales.

Sus intereses de investigación se centran en la síntesis, caracterización y aplicación en catálisis homogénea de compuestos de coordinación y organometálicos.



Congreso Internacional de la
Sociedad Química de México 2024
y
5º Congreso Internacional de Educación
Química
"Una química para el futuro"
Del 19 al 22 de noviembre de 2024

CONFERENCIA DE SPONSOR 4 SCIEX EN LA QUÍMICA ANALÍTICA



EDUARDO VÉLEZ, SCIEX

SALÓN NAUTILUS (HOTEL FRIENDLY)
MIÉRCOLES 20 DE NOVIEMBRE, 17:30 – 18:00 H

Conferencista

Eduardo Vélez es Ingeniero Químico y actualmente Representante de Canal de Sciex, estoy encargado de la parte de ventas de equipos de Espectrometría de Masas a través de distribuidores y venta directa.



Congreso Internacional de la
Sociedad Química de México 2024
y
5º Congreso Internacional de Educación
Química
"Una química para el futuro"
Del 19 al 22 de noviembre de 2024

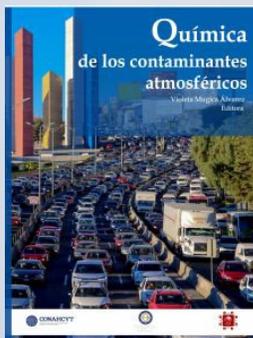
PRESENTACIÓN DE LIBRO

QUÍMICA DE LOS CONTAMINANTES ATMOSFÉRICOS

DRA. VIOLETA MUGICA ÁLVAREZ, UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA UNIDAD AZCAPOTZALCO.

SALÓN NAUTILUS (HOTEL FRIENDLY)

JUEVES 21 DE NOVIEMBRE, 12:15 – 13:15 H



La sobreexplotación de los recursos naturales y el desarrollo tecnológico que se han requerido para alimentar y satisfacer las necesidades de los más de 8,000 millones de personas que habitan el planeta, han ocasionado, entre otros problemas, la contaminación del aire y el cambio climático, los cuales tienen efectos nocivos en todos seres vivos y en el medio ambiente. Para enfrentar el reto del desarrollo sostenible, la gestión de los recursos, de la energía y del desarrollo urbanístico y el tecnológico, se requiere de la preparación e información de la mayoría de los actores involucrados sobre los orígenes y propiedades de las especies que contaminan el aire y que aceleran el cambio climático. Este libro profundiza en el conocimiento de las

características y comportamiento químico de cada contaminante atmosférico, por lo que será de utilidad no solamente para profesores y estudiantes desde los cursos más avanzados de nivel medio superior, hasta el nivel superior y de posgrado en disciplinas de ciencia e ingeniería, sino también para aquellos profesionales dedicados a la gestión y control de la calidad del aire y para personas interesadas en el tema.

Este texto, editado por la Sociedad Química de México, aborda las propiedades fisicoquímicas y el comportamiento químico de los contaminantes atmosféricos desde su emisión y sus interacciones con otras especies en el aire, hasta su destino final. Se profundiza tanto en los seis contaminantes criterio seleccionados por las diferentes agencias ambientales del mundo, para ser monitoreados de manera continua con el fin de proteger la salud de los habitantes de las zonas urbanas, como en los contaminantes climáticos o forzadores radiativos que han causado la intensificación del efecto invernadero y el cambio climático. Asimismo, se presenta información sobre especies tóxicas contenidas en las partículas y de compuestos orgánicos volátiles que son precursores de la formación del ozono. En todos los capítulos de este libro, escritos por investigadores en el tema, se llevó a cabo una amplia revisión de las publicaciones científicas recientes sobre cada especie contaminante, no solamente de sus propiedades específicas y su comportamiento en la atmósfera, sino de su normatividad, sus fuentes, sus emisiones y concentraciones globales, así como de la química involucrada en los daños que provocan a la salud y al medio ambiente, en los métodos de detección y monitoreo y, finalmente, en las disminuciones alcanzadas por el uso de tecnologías, por lo que se incluyen también tres capítulos sobre los principios y logros en el control químico de varios contaminantes criterio.



Congreso Internacional de la
Sociedad Química de México 2024
y
5º Congreso Internacional de Educación
Química
"Una química para el future"
Del 19 al 22 de noviembre de 2024

Editora



La **Dra. Violeta Mugica Álvarez** nació en la Ciudad de México, obtuvo la Licenciatura en Química en la FES-Cuautitlán-UNAM y su maestría y doctorado en Ingeniería Ambiental en la Universidad Nacional Autónoma de México. Es profesora titular C en el Depto. de Ciencias Básicas de la UAM-Azcapotzalco donde ha sido Coordinadora de Investigación de la División de CBI-A, Coordinadora de Apoyo Académico y Coordinadora de la Maestría en Ciencias e Ingeniería ambientales, de la cual fue fundadora. Ha sido profesor visitante en 3 instituciones extranjeras. En 2016 fue galardonada como Profesora Distinguida de Universidad Autónoma Metropolitana por su trayectoria como académica e investigadora. Ha dirigido 38 tesis de posgrado y 41 de licenciatura. En Scopus tiene un Factor H de 27, ha publicado alrededor de 100 artículos en revistas indizadas, además de otros 26 productos que incluyen libros y capítulos y más de 150 memorias in extenso, contando con alrededor de 2,500 citas; ha presentado alrededor de 200 conferencias en eventos especializados y tiene el Nivel III en el Sistema Nacional de Investigadores. Destaca su liderazgo en el desarrollo de proyectos financiados por CONAHCYT, SEMARNAT, Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático, Secretaría de Educación, Ciencia, Tecnología e Innovación de la CDMX y el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo enfocadas en la evaluación de problemas ambientales, principalmente en calidad del aire. Sus líneas de investigación se relacionan con la aplicación de métodos químicos para la evaluación de la calidad del aire, agua y suelo, así como para la prevención, mitigación y solución de dichos problemas. Participa intensamente en asociaciones científicas, entre las que se encuentran la Academia Mexicana de Ciencias, la Air and Waste Management Association, la European Geosciences Union y fue Secretaria Ejecutiva Nacional de la Sociedad Química de México. Ha generado materiales didácticos como "La Tabla Periódica Monumental" y La Tabla Periódica Digital", así como juegos didácticos de Química. Obtuvo el Premio a la Investigación 2020 de la Universidad Autónoma Metropolitana en el Área de Ciencias Básicas e Ingeniería y en 2024 el Premio a los Profesionales de la Química en memoria del Dr. Mario J. Molina otorgado por Unión Química y el Centro Mario Molina.



Congreso Internacional de la
Sociedad Química de México 2024
y
5º Congreso Internacional de Educación
Química
"Una química para el futuro"
Del 19 al 22 de noviembre de 2024

CONFERENCIA DE SPONSOR 5

ESPECTRÓMETRO FTIR NICOLET APEX. EL FTIR MÁS NOVEDOSO DE THERMO SCIENTIFIC, LÍDER
MUNDIAL EN ESPECTROSCOPIA INFRARROJA



ALFREDO PÉREZ RODRÍGUEZ, SANDRA GABRIELA ALVAREZ ALVARADO*

INSTRUMENTACIÓN Y SERVICIOS ANALÍTICOS, S.A. DE C.V. CALLE BAHÍA DE BILBAO NO. 114^a, PASEOS DE LA
CASTELLANA, 37549, LEÓN GUANAJUATO.

aperez@isasa.com.mx

SALÓN NAUTILUS (HOTEL FRIENDLY)

JUEVES 21 DE NOVIEMBRE, 13:30 – 14:00 H

Espectrómetro FTIR Thermo Scientific Nicolet Apex fue diseñado tanto para análisis de rutina como para aplicaciones de investigación, el Nicolet Apex ofrece rendimiento y versatilidad incomparables. Desde el control de calidad de rutina (QA/QC) hasta la investigación y el desarrollo, Nicolet Apex está diseñado para aumentar la productividad, mejorar la precisión y cumplir con extensas regulaciones. Con el espectrómetro FTIR Nicolet Apex puede maximizar la eficiencia, garantizar la precisión y lograr el cumplimiento. El instrumento tiene capacidad para configurarse de acuerdo con un amplio número de aplicaciones en espectroscopía infrarroja y partiendo de tres modelos diferentes con una configuración inicial como se describe a continuación:

- Espectrómetro FTIR Thermo Scientific Nicolet Apex KBr: un espectrómetro de infrarrojo con rango en el infrarrojo medio estándar.
- Espectrómetro FTIR Thermo Scientific Nicolet Apex XT-KBr: un espectrómetro de infrarrojo medio y cercano de rango extendido.
- Espectrómetro FTIR Thermo Scientific Nicolet Apex ZnSe: un espectrómetro de infrarrojo medio duradero para entornos de alta humedad.

Características clave de los espectrómetros FTIR Nicolet Apex:

Software intuitivo: OMNIC Paradigm Software es una poderosa herramienta analítica que empodera a investigadores y científicos al simplificar el análisis de datos espectroscópicos, mejorar la visualización y acelerar los descubrimientos científicos. Con su interfaz fácil de usar, flujos de trabajo personalizables y capacidades de integración perfecta, el software permite a los investigadores obtener información valiosa y tomar decisiones informadas sin esfuerzo.

Rendimiento y productividad: Ayuda a mejorar la productividad reduciendo el tiempo de análisis hasta en un 50 % utilizando nuestra función de fondo inteligente patentada.

Flexibilidad, configurabilidad y automatización: Permite la automatización y capacidades de alto rendimiento utilizando un detector TE-MCT y una amplia gama de accesorios.

El interferómetro produce una precisión líder en el mercado: el moderno diseño del interferómetro de Michelson ofrece una alta resolución espectral para una calidad óptica superior para descubrir respuestas de muestras desafiantes, incluidos los gases.



**Congreso Internacional de la
Sociedad Química de México 2024**
y
**5º Congreso Internacional de Educación
Química**
"Una química para el futuro"
Del 19 al 22 de noviembre de 2024

El detector arroja respuestas definitivas: Permite lograr resultados precisos de identificación y cuantificación con el detector DTGS de rápida recuperación.

La fuente de infrarrojos ofrece una consistencia inigualable: nuestra fuente de luz infrarroja de última generación proporciona resultados de identificación y cuantificación más consistentes.

El láser proporciona la máxima precisión: Permite eliminar los costos de mantenimiento futuros con un láser de diodo de estado sólido.

Cumplimiento: se proporciona software de verificación del rendimiento para el espectrómetro, el accesorio de muestreo, la verificación del rendimiento del método y las pruebas de idoneidad del sistema para la validación de instrumentos ASTM, Ph. Eur., USP, JP y CP.

Biblioteca FTIR fundamental: consta de 9000 espectros de compuestos y brinda a los usuarios la capacidad de comparar de manera eficiente sus datos experimentales con compuestos establecidos. Esta extensa biblioteca abarca una amplia gama de espectros de diversas sustancias químicas, lo que permite una identificación precisa y una caracterización exhaustiva de las muestras. Además, los usuarios tienen la flexibilidad de agregar bibliotecas específicas según sea necesario, y todas las bibliotecas creadas con el software OMNIC son totalmente compatibles con el nuevo software OMNIC Paradigm.

Conferencistas

Alfredo Pérez Rodríguez y Sandra Gabriela Alvarez Alvarado*



Congreso Internacional de la
Sociedad Química de México 2024
y
5º Congreso Internacional de Educación
Química
"Una química para el futuro"
Del 19 al 22 de noviembre de 2024

CONFERENCIA DE SPONSOR 6

VINCULACIÓN DE LA FESC CON LA SOCIEDAD, A TRAVÉS DE SUS SERVICIOS



DR. DAVID QUINTANAR GUERRERO, DR. BENJAMÍN VELASCO BEJARANO
FES CUAUTITLÁN UNAM

qfbbenjamin.velascob@cautitlan.unam.mx

SALÓN NAUTILUS (HOTEL FRIENDLY)

JUEVES 21 DE NOVIEMBRE, 14:15 – 14:45 H

La Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán es una entidad académica multidisciplinaria dependiente de la UNAM, localizada en el municipio de Cuautitlán Izcalli en el Estado de México. La Facultad ofrece múltiples servicios a la industria, a la academia y al público en general entre los que se encuentra, el de análisis de muestras humanas a través del Laboratorio Universitario de Diagnóstico Clínico (LUDC), así como también el servicio de análisis microbiológico de muestras, de alimentos, farmacéuticas, químicas, etc. a través del laboratorio de microbiología. En la Facultad también está disponible la reparación de material de vidrio, diseño de accesorios de vidrio para la docencia y la investigación, servicio que se ofrece en el módulo de soplado de vidrio localizado en el Campo uno de la Facultad.

Conferencistas



Dr. David Quintanar Guerrero, licenciatura de QFB (FES-Cuautitlán). Realizó estudios de posgrado de 1994 a 1997, obteniendo el grado de doctor con la mención très bien et felicitation du jury, por las Universidades de Ginebra, en Suiza y Claude Bernard, Lyon 1, en Francia. Es profesor de Carrera Titular C de Tiempo Completo, definitivo. Posee el estímulo PRIDE nivel D. Pertenece al Sistema Nacional de Investigadores con nivel III desde 2012. Ha sido miembro de las comisiones dictaminadoras de Ingeniería, Tecnología y de Ciencias Biológicas de la FESC y de la comisión Multidisciplinaria (área IX) del SIN, Director de la FES Cuautitlán desde diciembre del 2021.



Dr. Benjamín Velasco Bejarano, QFB de profesión, con maestría en Físicoquímica Métodos y Metrología y Doctorado en Investigación en Medicina, Nivel II del SNII. Profesor de Carrera Titular A Tiempo Completo en la FES Cuautitlán. Posee el estímulo del PRIDE nivel C



Congreso Internacional de la
Sociedad Química de México 2024
y
5º Congreso Internacional de Educación
Química
"Una química para el future"
Del 19 al 22 de noviembre de 2024

CONFERENCIA DE SPONSOR 7

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS UANL: OFERTA EDUCATIVA Y DE SERVICIOS



MARÍA ELENA CANTÚ CÁRDENAS, ARGELIA VARGAS MORENO, THELMA ELIZABETH SERRANO QUEZADA*
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN, FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS, AV. PEDRO DE ALBA SN,
CIUDAD UNIVERSITARIA, 66455, SAN NICOLÁS DE LOS GARZA, NUEVO LEÓN.
tserranoq@uanl.edu.mx

SALÓN NAUTILUS (HOTEL FRIENDLY)

JUEVES 21 DE NOVIEMBRE, 16:45 – 17:15 H

La oferta de Posgrado de la FCQ-UANL comprende 5 Maestrías y 5 Doctorados en Ciencias (Farmacia, Química y Tecnología Ambiental, Procesos Sustentables, Microbiología Aplicada y Química de los Materiales), registrados en el SNP en la categoría 1 para el otorgamiento de becas del CONAHCYT. Estos programas son atendidos por 96 profesores miembros del SNII y desarrollan actividades en 25 laboratorios especializados de alto nivel. Además, cuenta con las Maestría en Ingeniería Industrial y Maestría en Administración en diferentes orientaciones.

La FCQ-UANL ofrece servicios a externos en el área de Química, Ingeniería y Farmacia contando con laboratorios especializados para análisis de agua, suelos, alimentos, productos químicos y cerámicos, entre otros, que realizan ensayos fisicoquímicos y microbiológicos. Además, ofrece servicios especializados de análisis en los laboratorios de Investigación, proyectos de investigación con su planta académica altamente calificada, así como cursos de capacitación presenciales o virtuales en las áreas de Química, Administración, Calidad, Seguridad, entre otras.

Conferencista

Thelma Elizabeth Serrano Quezada.



Congreso Internacional de la
Sociedad Química de México 2024
y
5º Congreso Internacional de Educación
Química
"Una química para el futuro"
Del 19 al 22 de noviembre de 2024

CURSO PRE-CONGRESO 1

INTRODUCCIÓN A CRISTALOGRAFÍA DE MOLÉCULAS PEQUEÑAS

DR. VOJTECH JANCIK, CCIQS UAEM-UNAM

SALÓN AQUA (HOTEL FRIENDLY)

MARTES 19 DE NOVIEMBRE, 13:00 – 18:00 H

Resumen. Cristalografía es una rama de ciencia que estudia la distribución y conectividad de átomos en compuestos cristalinos y la geometría de redes cristalinas. En el curso vamos a abordar los principios que rigen el ordenamiento de moléculas en un cristal, y una breve introducción a la técnica de difracción de rayos X. Iniciamos con elementos de simetría que podemos encontrar en cristales, sistemas cristalinos y redes de Bravais y como su combinación genera diferentes grupos espaciales. Posteriormente, nos enfocamos en la interacción de estos arreglos cristalinos con rayos X y en los conceptos básicos de la técnica de difracción de rayos X. Finalmente, se revisarán los pasos necesarios para publicación de una estructura cristalina.

Objetivo. Capacitar los participantes con Cristalografía de moléculas pequeñas utilizando difracción de rayos X de monocristal, los conceptos básicos de arreglos cristalinos y como interactúan con los rayos X y finalmente en la presentación de la información sobre una estructura cristalográfica.

Temario

- Simetría cristalográfica: Qué es un elemento de simetría y cuáles elementos de simetría podemos tener en un cristal. Resumen de geometrías capaces de llenar espacio y redes de Bravais.
- Grupos espaciales: Cómo se combinan los elementos de simetría y los sistemas cristalinos con las redes de Bravais para formar los 230 grupos espaciales.
- Diagramas de grupos espaciales: Cómo podemos visualizar la distribución de las moléculas en un grupo espacial.
- Interacción de Rayos X con materia: Los fenómenos básicos que rigen la interacción de rayos X con materia cristalina.
- Espacio recíproco y ausencias sistemáticas: Origen e interpretación del patrón de difracción y su importancia para la determinación del grupo espacial.
- Determinación de una estructura cristalina: Resumen de pasos necesarios para la determinación de estructura cristalina.
- Archivo CIF y su contenido y visualización: Que información tenemos en un archivo CIF (Crystallographic Information File), su interpretación y visualización.



Vojtech Jancik cursó licenciatura y maestría en la Universidad Masaryk Brno y doctorado en la Universidad de Gotinga, Alemania. Realizó estancia posdoctoral en el grupo del Dr. Raymundo Cea, y en 2007 se incorporó al Departamento de Química Inorgánica del mismo Instituto. Desde 2009 está comisionado a la sede CCIQS UAEM-UNAM. Es Investigador Titular C, SNII III y PRIDE D. Ganó el premio RDUNJA de la UNAM y el Premio Estatal de Ciencia y Tecnología del Estado de México.



Congreso Internacional de la
Sociedad Química de México 2024
y
5º Congreso Internacional de Educación
Química
"Una química para el futuro"
Del 19 al 22 de noviembre de 2024

CURSO PRE-CONGRESO 2

INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN QUÍMICA

DR. DAVID IGNACIO RAMÍREZ PALMA¹, DR. PABLO CARPIO MARTÍNEZ²

¹INSTITUTO DE QUÍMICA, UNIDAD MÉRIDA, UNAM.

² CENTRO CONJUNTO DE INVESTIGACIÓN EN QUÍMICA SUSTENTABLE UAEM-UNAM.

SALÓN CARACOL (HOTEL FRIENDLY)

MARTES 19 DE NOVIEMBRE, 13:00 – 18:00 H

Objetivo. Conocer las herramientas básicas de programación en Python para el desarrollo de modelos basados en Inteligencia Artificial.

Temario

1. Fundamentos de la programación en Python
 - a. Configuración del entorno de trabajo
 - b. Variables, sentencias y expresiones
 - c. Tipos de datos
 - d. Colecciones
 - e. Operaciones
 - f. Condicionales
 - g. Iteraciones
 - h. Funciones
 - i. Módulos
2. Librerías de Python especializadas para IA
 - a. Pandas
 - b. Numpy
 - c. Scikit-learn
 - d. Matplotlib
 - e. TensorFlow / Keras
 - f. Scipy
3. Introducción a Machine Learning
 - a. Programación clásica vs machine learning (ML)
 - b. Principales metodologías de ML
 - c. Introducción a la representación molecular en ML
4. Machine Learning con Python
 - a. Ejemplo 1 Clustering de un grupo selecto de moléculas y KRR de un espectro de IR
 - b. Ejemplo 2: Regresión Lineal y Redes Neuronales para la predicción del punto de ebullición de compuestos orgánicos.



Congreso Internacional de la
Sociedad Química de México 2024
y
5º Congreso Internacional de Educación
Química
"Una química para el futuro"
Del 19 al 22 de noviembre de 2024



David Ramírez cursó la licenciatura en Química en la Universidad Autónoma del Estado de México, maestría y doctorado en la Universidad Nacional Autónoma de México bajo la supervisión del Dr. Fernando Cortés. Realizó una estancia postdoctoral en Cinvestav, Zacatenco en el grupo del Dr. Alberto Vela. Actualmente desarrolla una segunda estancia postdoctoral en el grupo de la Dra. Karina Martínez en la sede en Mérida del Instituto de Química de la UNAM, donde su investigación se centra en la generación de modelos de aprendizaje automático para la predicción de interacciones débiles ligando-proteína. Ganó el premio EQI 2023 a mejor tesis de doctorado y pertenece al SNII Nivel I.



Dr. Pablo Carpio Martínez obtuvo la Licenciatura en Química por la Universidad Autónoma del Estado de México y la Maestría en Ciencias por la Universidad Nacional Autónoma de México. Posteriormente obtuvo el grado de Doctor en Ciencias (PhD in Science) por la Universidad de Alberta, en la ciudad de Edmonton, Canadá. Realizó una estancia posdoctoral en el Instituto de Química de la UNAM en el grupo del Dr. Fernando Cortés. Actualmente realiza una estancia posdoctoral en el Centro Conjunto de Investigación en Química Sustentable UAEM-UNAM en el grupo del Dr. Joaquín Barroso, en donde desarrolla modelos para la predicción de reactividad de moléculas orgánicas utilizando redes neuronales.



Congreso Internacional de la
Sociedad Química de México 2024
y
5º Congreso Internacional de Educación
Química
"Una química para el future"
Del 19 al 22 de noviembre de 2024

CURSO PRE-CONGRESO 3

RECOMENDACIONES PARA EL MANEJO DE SUSTANCIAS Y RESIDUOS QUÍMICOS EN LABORATORIOS DE DOCENCIA DE QUÍMICA, UNA CONTRIBUCIÓN A LA AGENDA 2030 DE LA ONU

Q. GRICELDA COLLADO MUÑOZ, CENTRO EDUCATIVO CRUZ AZUL, A.C.

SALÓN CORAL (HOTEL FRIENDLY)

MARTES 19 DE NOVIEMBRE, 13:00 – 18:00 H

Resumen. En el año 2015, la Asamblea General de las Naciones Unidas dio a conocer la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible (DS), así como los 17 objetivos del DS que la conforman, que es un plan de acción en favor de las personas, el planeta y la prosperidad, con el objetivo de equilibrar la sostenibilidad social, económica y ambiental. Al respecto, por primera vez se ha priorizado el papel de la ciencia, la tecnología y la innovación como los principales conductores para llegar a alcanzar la sostenibilidad [1,2]. De esta forma, y de importancia para este trabajo, se resaltan los objetivos del desarrollo sostenible 4 y 12 [3]; el primero de ellos relacionado con la educación, en donde se busca garantizar una educación técnica, profesional y de calidad para lograr que todos los estudiantes adquieran los conocimientos y habilidades necesarias para promover el desarrollo sostenible y; el segundo, tiene injerencia hacia el ambiente, en éste se busca la reducción de los desechos y productos químicos a lo largo de su ciclo de vida, mediante una gestión ecológicamente racional, para así reducir significativamente su liberación a la atmósfera, el agua y el suelo, a fin de minimizar sus efectos adversos en la salud humana y el ambiente, todo ello mediante actividades de prevención, reducción, reciclado y reutilización. Con el manejo y tratamiento básico de sustancias y residuos químicos se pretende favorecer el desarrollo de experiencias de laboratorio acordes a programas de seguridad y a legislaciones ambientales vigentes [4] para contribuir a la reflexión sobre los procedimientos de laboratorio con respecto al uso de productos químicos, su tratamiento y su posible eliminación. Lo que nos permitirá generar sustancias que pueden ser aprovechadas para posteriores prácticas y con ello incursionar en el área de la economía circular [5] al aprovechar al máximo los diferentes químicos empleados, lo que nos permitirá adentrarnos en la química verde [6] al prevenir la formación de residuos y, finalmente, interrelacionar estas dos herramientas con la química sostenible [7] para dar paso a los pilares del desarrollo sostenible.

Objetivos.

- Promover la prevención, reducción, reúso y/o reciclaje de materias primas, reactivos y residuos, a través del tratamiento de los mismos para generar productos aprovechables en el laboratorio de docencia.
- Identificar la influencia docente como guía en el proceso de reflexión construido a partir de la razón ya que imparte educación a estudiantes en un marco que presta atención a los problemas sociales y ambientales.
- Presentar un manual donde se establezcan los procedimientos para el manejo adecuado de sustancias y residuos producidos en los laboratorios de química con base en la Normatividad vigente (NOM-052-2005).



**Congreso Internacional de la
Sociedad Química de México 2024**
y
**5º Congreso Internacional de Educación
Química**
"Una química para el futuro"
Del 19 al 22 de noviembre de 2024

Temario

- Generalidades
 - Desarrollo Sostenible
 - Educación
 - Contaminación y Residuos Peligrosos
 - Marco Jurídico para el Manejo de los Residuos Peligrosos
 - Tratamiento de Residuos Químicos
 - Incompatibilidad entre Residuos (no mezclar)
- Objetivos
- Trabajo Grupal
 - Dinámica del Espejo
 - Video con algunos tratamientos específicos de reactivos y residuos
 - Presentación del Manual de Tratamiento de Sustancias y Residuos
 - Economía circular o química circular
 - Dinámica 5.5.5.
- Conclusión y cierre con sesión de preguntas y respuestas.

Referencias

1. Naciones Unidas. Resolución aprobada por la Asamblea General el 25 de Septiembre de 2015. Septuagésimo periodo de sesiones. Tema 5 y 116 del programa. A/RES/70/1.
2. UNESCO. *UNESCO Science Report: Toward 2030*; UNESCO Publishing: Paris, France, 2015; ISBN 9789231001291.
3. Sustainable Development Goals. United Nations Programme. 2022. Disponible en línea: <https://www.undp.org/es/sustainable-development-goals>. Acceso 10 de Junio del 2024).
4. Norma Oficial Mexicana NOM-052-SEMARNAT-2005, que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos. *Diario Oficial de la Federación* 2006, Primera Sección, 1-35.
5. Saidani M., Shevchenko T., Esfandabadi ZS., Ranjbari M., Mesa JA., Yannou B., Cluzel F. *Resour. Conser. Recycl.* **2024**, *205*, 107565.
6. Anastas PT., Warner JC. *Green Chemistry: theory and practice*. Oxford University Press: Oxford, UK. 1998.
7. Mitchell S., Martín AJ., Guillén-Gosálbez G., Pérez-Ramírez J. *Angew. Chem. Int. Ed.* **2024**, e202318676.



Gricelda Collado Muñoz es licenciada en Química por la Universidad Nacional Autónoma de México. Durante 7 años brindó sus servicios como Analista Químico en el Laboratorio Sandoval, actualmente y durante 28 años ha prestado sus servicios en Docencia en nivel secundaria y Bachillerato en el Centro Educativo Cruz Azul, A.C.

Cursos de actualización o especialización: Clasificación de riesgos de materiales peligrosos; Prevención de Violencias de Género en el Aula; Programa de Desarrollo Humano ASUME; Aspectos básicos en el Manejo de los RSU y RME; Seminario-Taller: Aspectos Básicos en el Manejo Integral de Residuos Peligrosos; Supervisión de Actitudes y Práctica del Maestro Facilitador; Diplomado Ambientes de Aprendizaje: Herramientas Indispensables del Docente del Siglo XXI; Diplomado en Medios Digitales y su Utilidad en el Aula; Diplomado en Desarrollo Humano Aplicado a la Educación Media Superior; Límites y asertividad: un modelo de trabajo con adolescentes en espacios de aprendizaje; Manejo Asertivo del Conflicto en el Aula.



Congreso Internacional de la
Sociedad Química de México 2024
y
5º Congreso Internacional de Educación
Química
"Una química para el future"
Del 19 al 22 de noviembre de 2024

CURSO PRE-CONGRESO 4

APLICACIÓN DE HERRAMIENTAS DE IA PARA FACILITAR LA DOCENCIA

MTRA. ALEJANDRA CRUZ CRUZ, MTRA. ESTEFANÍA CABRERA JAIMES.

COORDINACIÓN DE EVALUACIÓN, INNOVACIÓN Y DESARROLLO EDUCATIVOS (CEIDE), UNAM.

SALÓN ANGÉLICA (HOTEL MÍO)

MARTES 19 DE NOVIEMBRE, 13:00 – 18:00 H

Resumen. La inteligencia artificial generativa avanza a un ritmo vertiginoso, consolidándose como una tecnología poderosa y en constante evolución. En este contexto, las y los profesores tienen la opción de explorar y adoptar esta herramienta para enriquecer sus prácticas docentes.

Este taller se presenta como una oportunidad para rediseñar actividades de enseñanza aprendizaje, brindando un espacio de experimentación con asistentes de IA generativa. Los participantes aprenderán sobre su funcionamiento, posibilidades y limitaciones, y adquirirán la experiencia necesaria para integrarlos en el diseño instruccional del tema elegido.

Objetivo general. Los y las participantes utilizarán herramientas de inteligencia artificial generativa (ChatGPT, Leonardo.AI, Fliki.AI, LearningstudioAI) como asistentes para el diseño instruccional y creación de recursos didácticos que apoyen su práctica docente.

Objetivos específicos.

- Conocerán el concepto y posibilidades educativas de la IA generativa en el diseño instruccional.
- Diseñarán actividades de aprendizaje empleando herramientas de IA generativa.
- Reflexionarán sobre la utilidad y retos de los asistentes virtuales de IA generativa tomando como base el diseño instruccional del tema elegido.

Temario general

1. Introducción a la inteligencia artificial generativa para la práctica docente.
2. Herramientas de procesamiento de lenguaje para planeación didáctica (ChatGPT).
3. Herramienta para creación de cursos (LearningStudio.AI).
4. Herramientas de IA para creación de material didáctico (Leonardo.AI y Fliki.AI).

Criterios de evaluación

- Participar en las actividades desarrolladas durante la sesión.
- Entregar individualmente, en el classroom del taller, el formato de planeación didáctica integrando el uso de las IA generativa



**Congreso Internacional de la
Sociedad Química de México 2024**
y
**5º Congreso Internacional de Educación
Química**
"Una química para el future"
Del 19 al 22 de noviembre de 2024



La **Mtra. Alejandra Cruz Cruz** es Maestra en Psicología por la Universidad Nacional Autónoma de México, con Especialidad en Educación basada en Competencias. Ha participado como líder de proyectos educativos en contextos universitarios, en temas como: iniciación a la investigación en psicología, evaluación de planes y programas de estudio y diseño de estrategias de intervención para favorecer la permanencia escolar.

Actualmente, es Coordinadora de desarrollo de proyectos de Innovación Educativa en la CEIDE y docente en las Facultades de Psicología y Filosofía y Letras de la UNAM.

Sus campos de interés son: perfil del docente innovador, ecosistemas de innovación educativa, tendencias educativas para favorecer el aprendizaje activo en el estudiantado y metodologías ágiles.

La **Mtra. Estefanía Cabrera Jaimes** es Maestra en Desarrollo Organizacional por el Instituto de Posgrado en Ciencias y Humanidades (INESPO) con certificaciones en Gestión de Proyectos de Google y Diseño UX/UI.

Ha implementado estrategias innovadoras para el aprendizaje con tecnologías emergentes. Fue líder de Proyectos Inmersivos de Capacitación en la Subdirección de Capacitación y Desarrollo de la UNAM, donde diseñó e implementó un programa de capacitación híbrida con entrenamientos en realidad virtual y un programa de sensibilización al cambio para la adopción exitosa de la tecnología.



Actualmente, es Jefa del Departamento de Fomento de la Innovación Educativa en la CEIDE, UNAM, donde impulsa la formación docente en tecnologías emergentes, como la inteligencia artificial generativa y diversas actividades para promover proyectos de innovación educativa.

Sus campos de interés son: tendencias de innovación educativa, metodologías de aprendizaje activo, tecnologías emergentes, futuro de la educación, comunidades de práctica para innovar la enseñanza.



**Congreso Internacional de la
Sociedad Química de México 2024**
y
**5º Congreso Internacional de Educación
Química**
"Una química para el future"
Del 19 al 22 de noviembre de 2024

TALLER PRE-CONGRESO

GUÍA BREVE PARA COMPRENDER LA DIFUSIÓN Y DIVULGACIÓN DE LA CIENCIA: MANOS A LA OBRA CON UN EXPERIMENTO PARA FERIA CIENTÍFICA

DRA. GABRIELA NAVARRO TOVAR, INVESTIGADORA POR MÉXICO, CONAHCYT, UASLP

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS.

SALÓN BERTHA (HOTEL MÍO)

MARTES 19 DE NOVIEMBRE, 13:00 – 18:00 H

Objetivo y Descripción del Taller.

En este taller, comprenderemos que significa el acceso universal al conocimiento y apropiación social de la ciencia y tecnología. Revisaremos las diferencias entre difusión y divulgación, y los espacios y mecanismos para ejercer este compromiso con la sociedad. Asimismo, veremos ejemplos de fichas de trabajo para experimentos en ferias científicas públicas. Se proporcionarán ideas a los asistentes de como elaborar sus propias fichas de trabajo para experimentos en ferias científicas públicas, haciendo uso de ejemplos de Nanolandia y del Grupo IRAACH en los últimos años.

Los asistentes deben traer a la sesión una tableta electrónica, computadora portátil o en su defecto, una libreta para anotar su propuesta de experimento en feria científica dirigido a estudiantes de educación básica y/o media superior.



Temario general

13:00 h a 15:00 h

Presentación (10 min).

Desglosando los elementos acceso universal al conocimiento y apropiación social de la ciencia y la tecnología (20 min).

¿"Papata o potatoe"? ¿difusión o divulgación? Comprendiendo las diferencias y una breve historia (30 min).

Diferentes espacios y herramientas de la divulgación científica (30 min).

El lenguaje de la divulgación científica (30 min)

15:00 a 16:00 h

Receso (Comida)

16:00 a 18:00 h

El impacto de una feria científica. La experiencia de Nanolandia e IRAACH en las ferias científicas y ejemplo de experimentos o explicaciones de fenómenos físicos y/o químicos (30 min).

Trabajar desde mi nicho. Elaborando una ficha de trabajo para experimentos en el aula o en ferias científicas (70 min).

Cierre. Intercambio de ideas y puntos de vista (20 min).



**Congreso Internacional de la
Sociedad Química de México 2024**
y
**5º Congreso Internacional de Educación
Química**
"Una química para el futuro"
Del 19 al 22 de noviembre de 2024



La **Dra. Gabriela Navarro Tovar** es Investigadora por México de CONAHCYT-UASLP. Cofundadora del Grupo de Investigación IRAACH con proyectos enfocados en área de la salud. Cofundadora de Nanolandia que acerca la nanotecnología a la sociedad, mediante talleres, charlas y redes sociales. Editora adjunta (2021-2022) del comité fundador de Scire, Boletín de la Facultad de Ciencias Química. Es parte del SNII Nivel 1. Ha publicado 21 artículos, 3 capítulos de libro, 1 libro, 8 artículos de divulgación, y ha participado en más de 50 eventos académicos.



Congreso Internacional de la
Sociedad Química de México 2024
y
5º Congreso Internacional de Educación
Química
"Una química para el futuro"
Del 19 al 22 de noviembre de 2024

CONFERENCIA PLENARIA

POLYPHARMACEUTICAL BEHAVIOUR OF MIXED CHELATE COMPLEXES

DRA LENA RUIZ AZUARA, DEPARTAMENTO DE QUÍMICA INORGÁNICA Y NUCLEAR, FACULTAD DE QUÍMICA, UNAM.

SALÓN BERTHA + ANGÉLICA (HOTEL MÍO)

MIÉRCOLES 20 DE NOVIEMBRE, 12:30 – 13:30 H

Abstract.

In the last decades, the interest in metallodrugs as a therapeutic alternative agent has been increased. Casiopeinas are mixed chelate copper(II) based compounds, five generation compounds that have been evaluated in several tumor cell lines and in vivo assays. Also, some antiparasite, antibacterial, anti SarsCov-2 activities have been detected. And also, some other mixed chelates metallodrugs with other metals is presented. Regarding the mechanism of action, DNA interaction and ROS generation to induce apoptosis or autophagia have been deeply studied. Genomic and metabolomic studies are presented in the talk. The development of some non nano or nano formulation have been reported. A niosomes formulation containing CasIII-ia for intravenous administration through a quality by design (QbD) approach and other ZnO NP. By several detailed studies some activity descriptors have been determined, that let us understand the polypharmaceutical properties.



La Dra. Lena Ruiz Azuara es Egresada de la licenciatura en Química en la F.Q. de la UNAM, el Doctorado en Química (Q. Inorgánica) en la Universidad de Edimburgo (U.K), Posdoctorados en: la Universidad de Cambridge (UK), en la Universidad de Nuevo México, Las Cruces (U.S.A), CNRS, Lyon, France). Profesor visitante de las Universidades de Barcelona y Autónoma de Barcelona (España), del CNR en Florencia (Italia) y Pima, Perú. Es Profesora Titular C*, de la Facultad de Química de la UNAM, docente constante por 53 años. Profesora Emérita por

la Facultad de Química, UNAM. Investigadora Nacional Emérita del SNI 2018.

Áreas de investigación, Química Inorgánica, Química de Coordinación: Bioinorgánica, Química Inorgánica Medicinal, pionera de estas áreas en México.

Fundadora y coordinadora de la Serie de conferencias "La Ciencia más allá del Aula" desde hace 25 años. Su producción es de 106 tesis de las cuales 23 son de doctorado, 210 artículos indizados con 5200 citas. Fue nombrada como Distinguished Visiting Scholar of the Global Science Institute Berkeley 2019, distinción por ser líder de área otorgado por la Royal Society of Chemistry (UK) como Fellow of the Royal Society of Chemistry 2016, Premio Nacional de Química, Andrés Manuel del Río, 1998. Reconocimiento Juana Ramírez de Asbaje (Sor Juana Inés de la Cruz) 2003, Premio Universidad Nacional, Docencia en Ciencias Naturales, 2005. Premio Heberto Castillo con la creación del Premio Lena Ruiz Azuara otorgado por el ICYT DF, 2007, Premio Canifarma 2007, Reconocimiento por trayectoria Académica por la Sociedad Química de México 2017. Premio Coatlicue (Investigación Científica) 2019. Premio Nacional de Ciencias y Artes en Físico Matemáticas y Ciencias Naturales 2021, Premio Martín de la Cruz 2022 por el Consejo General de Salud).



**Congreso Internacional de la
Sociedad Química de México 2024**
y
**5º Congreso Internacional de Educación
Química**
"Una química para el futuro"
Del 19 al 22 de noviembre de 2024

Ha sido miembro de varias comisiones dictaminadoras en la UNAM, CONACYT, CIEES entre otras. Pertenece a varias redes académicas nacionales e internacionales. Ex presidente de la Sociedad Química de México A. C. (2013-2015). Presidente fundador del Grupo Mujer Ciencia UNAM de 2006 a 2016. El área principal de trabajo ha sido en el desarrollo de metalofármacos a base de metales esenciales encaminados a terapias de cáncer y antiparasitarios, habiendo logrado que una de las moléculas en desarrollo se encuentre aprobada para Fase Clínica.



Congreso Internacional de la
Sociedad Química de México 2024
y
5º Congreso Internacional de Educación
Química
"Una química para el futuro"
Del 19 al 22 de noviembre de 2024

CONFERENCIA PLENARIA

MACHINE LEARNING POTENTIALS FOR MOLECULAR MODELING

PROF. ADRIAN ROITBERG, DEPARTAMENTO DE QUÍMICA, UNIVERSIDAD DE FLORIDA, GAINESVILLE, FL, USA

SALÓN CORAL (HOTEL FRIENDLY)

MIÉRCOLES 20 DE NOVIEMBRE, 12:30 – 13:30 H

Resumen.

“En el estudio teórico de la energética de sistemas moleculares, se requiere un compromiso entre velocidad y exactitud. Los métodos mecánico-cuánticos (QM) permiten calcular energías y fuerzas precisas, pero requieren un enorme esfuerzo computacional. Los campos de fuerza clásicos son rápidos, pero solo precisos cerca del equilibrio y generalmente inutilizables en estudios de reactividad debido a formas funcionales restrictivas. Una solución a estos problemas es el desarrollo de potenciales empíricos, pero, sin embargo, se ha avanzado poco hacia modelos empíricos precisos y de propósito general. Los métodos de aprendizaje automático se han utilizado para desarrollar potenciales de redes neuronales (NNP), que se ajustan a las energías de referencia QM, aunque pocos NNPs han demostrado ser extensibles en tamaño molecular.

A través del desarrollo continuo de nuestra metodología y conjunto de datos, conocido como ANAKIN-ME (o ANI para abreviar), desarrollamos una nueva clase de NNP, que es extensible en tamaño y químicamente precisa. Específicamente, desarrollamos el potencial ANI para moléculas orgánicas que contienen H, C, N, O, F, S y Cl. A través de extensos benchmarks, estudios de casos y simulaciones de dinámica molecular, proporcionaremos evidencia de que el método ANI produce potenciales químicamente precisos y extensibles en tamaño. Como muestran claramente los resultados, el método ANI es un posible cambio de paradigma para la simulación molecular. El método ANI es un nuevo método altamente eficiente y preciso para el desarrollo de NNPs al ámbito de la realidad, y abre la puerta para la próxima generación de potenciales de propósito general ‘listos para usar’.”.



El **Profesor Adrian Roitberg** recibió su grado de licenciado en química de la Universidad de Buenos Aires, Argentina, y luego su título de Doctor en Química en 1992 de la Universidad de Illinois en Chicago, USA. Luego de una estadía postdoctoral en la Universidad de Northwestern, paso a trabajar en el laboratorio nacional NIST en Maryland, USA. Desde el año 2001 es Profesor en el departamento de química de la universidad de Florida, en Gainesville, FL, USA.

El Grupo del Prof. Roitberg trabaja en modelado molecular de sistemas complejos. Ha publicado en varias áreas dentro de la química computacional, y en los últimos años su grupo ha sido pionera en el uso de herramientas de Aprendizaje de Maquina para obtener resultados equivalentes de resolver las ecuaciones de Shrodinger, pero a costos computacionales extremadamente reducidos. El Prof Roitberg es "Fellow" de la asociación American de Química, de la Asociación Americana de Física, y de la Sociedad Real de Química de Inglaterra. Ha recibido un doctorado honorario de la Universidad de Buenos Aires, así como el Premio Raíces del ministerio de Ciencia de Argentina.



Congreso Internacional de la
Sociedad Química de México 2024
y
5° Congreso Internacional de Educación
Química
"Una química para el futuro"
Del 19 al 22 de noviembre de 2024

CONFERENCIA PLENARIA

SEMISÍNTESIS DE TRITERPENOS HETEROCÍCLICOS CON PROPIEDADES CITOTÓXICAS

DR. GUILLERMO DELGADO

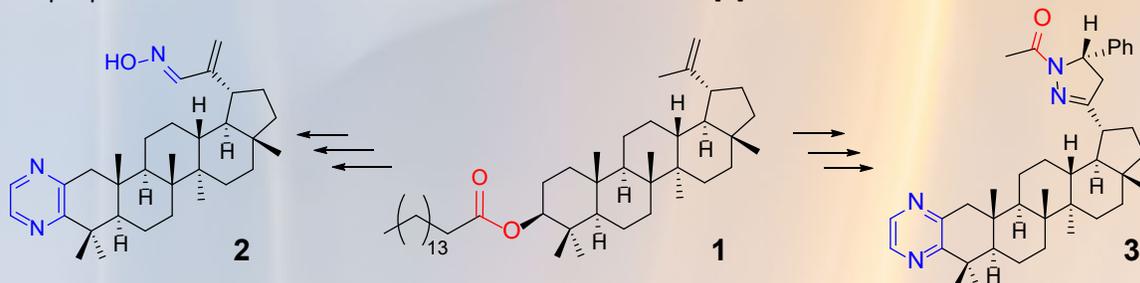
INSTITUTO DE QUÍMICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO. CIRCUITO EXTERIOR, CIUDAD UNIVERSITARIA. COYOACÁN 04510. CIUDAD DE MÉXICO. delgado@unam.mx

SALÓN CORAL (HOTEL FRIENDLY)

JUEVES 21 DE NOVIEMBRE, 10:30 – 11:30 H

Resumen.

La síntesis de derivados químicos a partir de productos naturales bioactivos desempeña un papel central no solo en la búsqueda de nuevas entidades químicas de interés medicinal y agronómico, sino en el establecimiento de las relaciones entre la estructura molecular y las propiedades biológicas. Es reconocido que los diversos esqueletos de productos naturales constituyen un andamiaje apropiado para la síntesis de nuevas sustancias, y los triterpenos análogos al palmitato de lupeilo (**1**) constituyen un acervo importante en numerosas especies vegetales. A partir de triterpenos bioactivos aislados de ciertas especies de euforbiáceas (géneros *Euphorbia*, *Sapium*, *Jatropha*, i.a.) [1,2] se han sintetizado sustancias que incorporan heteroátomos y heterociclos (**2,3**) con propiedades citotóxicas en células cancerosas humanas [3].



Agradecimientos. A la UNAM (Proyecto DGAPA PAPIIT IG200821) y CONAHCYT, por el apoyo financiero, y a los alumnos y colegas cuyos nombres aparecen en las referencias.

[1] Reyes-Hernández I., Bravo-Pérez P.E., Novillo, F., Ramírez-Apan M.T., Chávez M.I., Toscano R.A., Rodríguez- Chávez J.L., López-Huerta F.A., Méndez-Cuesta C.A., Martínez E.M., Ramos C.H., Delgado G. (2023) *Fitoterapia* 169, 105593. <https://doi.org/10.1016/j.fitote.2023.10559> [2] Novillo F., Velasco-Barrios E., Nieto-Camacho A., López- Huerta F.A., Méndez Cuesta C.A., Ramírez-Apan M.T., Chávez M.I., Martínez E.M., Hernández-Delgado T., Espinosa-García F.J., Delgado G. (2021) *Fitoterapia* 155, 105067. <https://doi.org/10.1016/j.fitote.2021.105067>. [3]. López-Huerta F.A., Ramírez-Apan M.T., Méndez-Cuesta C.A., Nieto-Camacho A., Hernández-Ortega S., Almeida-Aguirre E.K.P., Cerbón M.A., Delgado G. (2022) *Bioorganic Chemistry* 125 (2022) 105924. <https://doi.org/10.1016/j.bioorg.2022.105924>



**Congreso Internacional de la
Sociedad Química de México 2024**
y
**5º Congreso Internacional de Educación
Química**
"Una química para el future"
Del 19 al 22 de noviembre de 2024



El **doctor Guillermo Delgado Lamas** nació en 1955 en la Ciudad de México y realizó sus estudios de químico, maestría y doctorado en ciencias químicas en la Facultad de Química de la UNAM. Es investigador del Instituto de Química desde 1981. Realizó estancias sabáticas en el Instituto Tecnológico Federal de Suiza (ETH) en Zürich (1992-1993) y posteriormente en el Instituto Scripps de Investigación en La Jolla, California (2000-2001). Actualmente es Investigador Emérito del Sistema Nacional de Investigadores.

Ha publicado más de 175 artículos científicos, los cuales han sido citados más de 4,300 ocasiones (Google académico, índice H 36). Ha dirigido 117 tesis que incluyen 21 de doctorado, 43 de maestría y 53 de licenciatura.

De 1996 a 2006 fue editor de la Revista de la Sociedad Química de México y bajo su gestión la revista ingresó al Web of Science. En 2007 fue editor fundador del Boletín de la Sociedad Química de México. Fue coordinador del Posgrado en Química de la UNAM (de 2005 a 2007) y presidente nacional de la Sociedad Química de México (de 2007 a 2009).

Ha recibido varios premios entre los que se pueden mencionar la Distinción Universidad Nacional para Jóvenes Académicos (1989), el Premio de la Academia de la Investigación Científica (ahora Academia Mexicana de Ciencias (en 1992)), el Premio Nacional de Química Andrés Manuel del Río de la Sociedad Química de México en Investigación (en 2003), en 2010 recibió una distinción por su trayectoria académica durante un evento sobre productos naturales en salud realizado en la Universidad de Guadalajara, y durante el presente año recibió un homenaje en la 19ª Reunión Internacional de Investigación en Productos Naturales, realizada en Cuernavaca, Morelos.



Congreso Internacional de la
Sociedad Química de México 2024
y
5º Congreso Internacional de Educación
Química
"Una química para el future"
Del 19 al 22 de noviembre de 2024

CONFERENCIA PLENARIA

QUÍMICA Y NUEVOS MATERIALES: SEMICONDUCTORES TIPO PEROVSKITA PARA APLICACIONES FOTOVOLTAICAS Y OPTOELECTRÓNICAS

DR. DIEGO SOLÍS IBARRA, DIRECTOR, INSTITUTO DE INVESTIGACIONES EN MATERIALES, UNAM.

SALÓN BERTHA + ANGÉLICA (HOTEL MÍO)

JUEVES 21 DE NOVIEMBRE, 10:30 – 11:30 H



Diego Solís Ibarra realizó sus estudios de licenciatura en Química en la Facultad de Química de la UNAM, entidad en la que también cursó su doctorado. Hizo una estancia de investigación de un año en el Instituto Tecnológico de Massachusetts y otra posdoctoral en la Universidad de Stanford, e ingresó al IIM en 2015.

Su investigación se enfoca en el diseño, síntesis e implementación de materiales novedosos para el diseño y la construcción de diodos emisores de luz (LEDs), celdas solares y detectoras, lo que le ha permitido la creación de nuevas familias

de materiales semiconductores, y realiza estudios fundamentales en materiales para celdas solares, además de la puesta en marcha de dispositivos optoelectrónicos y sensores.

Su trabajo ha sido publicado en revistas como Nature, Nature Materials, Journal of the American Chemical Society y Angewandte Chemie. Es miembro fundador del Laboratorio de Físicoquímica y Reactividad y Química de Superficies del IIM, y ha participado activamente en diversos proyectos de divulgación y extensión científica y académica.

En 2021 fue galardonado por su trayectoria con la distinción Chemical & Engineering News' 2021 Talented, otorgada por la Sociedad Americana de Química, siendo el primer mexicano en recibirla. Es coordinador de la licenciatura en Química e Ingeniería de Materiales de la FQ-IIM desde 2022.

Diego Solís Ibarra tomó posesión como director del Instituto de Investigaciones en Materiales (IIM) para el periodo 2024-2028.



Congreso Internacional de la
Sociedad Química de México 2024
y
5º Congreso Internacional de Educación
Química
"Una química para el futuro"
Del 19 al 22 de noviembre de 2024

CONFERENCIA PLENARIA

THE URGENCY OF ADOPTING THE SYSTEMS THINKING AS AN EDUCATIONAL FRAMEWORK IN THE FACE OF MAJOR CHANGES IN THE 21ST CENTURY

DR. OZCAN GULACAR. DEPARTMENT OF CHEMISTRY, UCDAVIS.

SALÓN CONCHA NÁCAR 1 (HOTEL FRIENDLY)
JUEVES 21 DE NOVIEMBRE, 15:00 – 16:00 H

Abstract.

In the face of urgent environmental and social challenges, the field of chemistry education must evolve to meet higher standards and adopt innovative methodologies. Addressing these global and local issues requires a broad recognition of our collective responsibility for environmental damage and a thorough understanding of the actions needed to protect our planet. Chemistry educators play a pivotal role in equipping students with the skills and knowledge necessary to tackle these pressing concerns effectively. Despite a general acknowledgment of this mission's importance within the scientific community, many chemistry students struggle to fully engage with the material. This disengagement often stems from a shift in classroom focus—from addressing relevant socio-scientific problems to an emphasis on abstract theories and rote experiments devoid of real-world application. This presentation will delve into the intricate process of designing and implementing curricula that are both contextually rich and deeply relevant. It will explore the perspectives of chemistry educators who are striving to bridge this gap and examine how integrating Systems Thinking into the General Chemistry curriculum can enhance students' self-efficacy and motivation. By emphasizing the broader societal implications of chemistry, educators can foster a greater sense of social responsibility among students, empowering them to address significant global issues and contribute to a more sustainable and promising future. In essence, the talk will illustrate the essential role of chemistry educators in inspiring and preparing students to tackle major environmental and societal challenges, ultimately reinforcing their capacity to make impactful contributions toward a better world.



Ozcan Gulacar is a Professor of Chemistry Education at the University of California, Davis. He holds a master's degree in Physical Chemistry and a Ph.D. in Science Education. In his current position, he teaches primarily General Chemistry courses and first-year seminars to introduce undergraduates to chemistry education research and the UN Sustainable Development Goals. His primary research interests include investigating interactions between cognitive and affective domains in the context of socio-scientific issues, sustainability, problem-solving, and knowledge structures. In addition to teaching and conducting research, he has designed and organized workshops for high school teachers and professors on the implementation of social constructivist methods and the effective use of technological tools in science classrooms.



Congreso Internacional de la
Sociedad Química de México 2024
y
5º Congreso Internacional de Educación
Química
"Una química para el futuro"
Del 19 al 22 de noviembre de 2024

CONFERENCIA PLENARIA

ASPECTOS LEGALES PARA PUBLICAR RECURSOS EDUCATIVOS DIGITALES

LIC. ANA LAURA MÉNDEZ FRANCO, COORDINADORA DE NORMATIVA DE CONTENIDOS Y PLATAFORMAS DIGITALES, DIRECCIÓN GENERAL DE REPOSITARIOS UNIVERSITARIOS, SDI, UNAM.

SALÓN CONCHA NÁCAR 1 (HOTEL FRIENDLY)
VIERNES 22 DE NOVIEMBRE, 9:30 – 10:30 H

Objetivo.

Dar a conocer la importancia de identificar los aspectos legales inherentes a los recursos educativos digitales, su relación con lo establecido en la Ley Federal del Derecho de Autor y las consideraciones previas a su publicación en Internet.



La Lic. Ana Laura Méndez Franco es Bióloga por la Facultad de Ciencias, UNAM, es Coordinadora de Normativa de Contenidos y Plataformas Digitales de la Dirección General de Repositorios Universitarios; responsable jurídico del Repositorio Institucional de la UNAM que integra y publica contenidos académicos de las entidades universitarias. Imparte cursos sobre derechos de autor y licencias de uso para contenidos digitales y coordina el Seminario Permanente de Derechos de Autor de Contenidos Académicos en Plataformas

Digitales.



Congreso Internacional de la
Sociedad Química de México 2024
y
5º Congreso Internacional de Educación
Química
"Una química para el future"
Del 19 al 22 de noviembre de 2024

CONFERENCIA PLENARIA

ALGUNAS CONTRIBUCIONES A LA ESTEREOQUÍMICA ORGÁNICA. LA IMPORTANCIA DE AQUEL VERANO DE 1970 EN LOS LABORATORIOS DE SYNTAX

DR. EUSEBIO JUARISTI^{A,B}

^ADEPARTAMENTO DE QUÍMICA, CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DE ESTUDIOS AVANZADOS, AVENIDA IPN # 2508, 07360, CIUDAD DE MÉXICO.

^BEL COLEGIO NACIONAL, LUIS GONZÁLEZ OBREGÓN # 23, CENTRO HISTÓRICO, 06020, CIUDAD DE MÉXICO.

SALÓN CONCHA NÁCAR 1 + 2 (HOTEL FRIENDLY)

VIERNES 22 DE NOVIEMBRE, 16:00 – 17:00 H

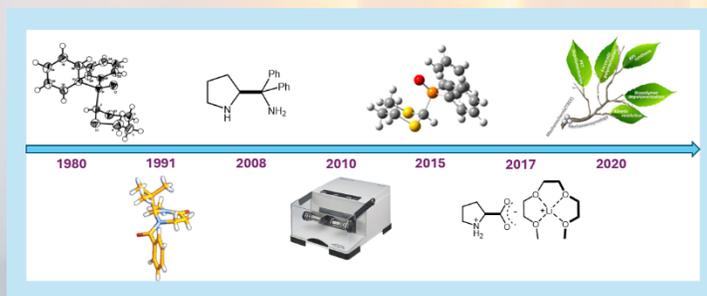
Resumen.

En esta presentación resaltaré las contribuciones más sobresalientes de mi grupo de investigación en cuatro áreas de la estereoquímica.

(1) Análisis conformacional, destacando nuestros estudios del efecto anomérico y del efecto α , así como la relevancia de las interacciones estereoelectrónicas en dichos efectos conformacionales.

(2) Síntesis asimétrica, especialmente relacionados con la síntesis enantioselectiva de α -aminoácidos a partir de la (*S*)-asparagina. (3) Organocatálisis asimétrica, destacando el desarrollo de estrategias para la mejorar la eficiencia del organocatalizador emblemático la (*S*)-prolina, mediante la formación de complejos supramoleculares con líquidos iónicos solvato. (4) Aplicaciones de la mecanoquímica en síntesis orgánica, destacando el desarrollo de metodologías donde la mecanoquímica se combina con la organocatálisis asimétrica, así como la combinación de catálisis enzimática con activación mecanoquímica.

Comentaré además acerca de la importancia que tuvo para mi trayectoria académica e investigadora la estancia que realicé en los Laboratorios de Syntax en el verano de 1970.



Dr. Eusebio Juaristi

Formación académica: LCQ, Tecnológico de Monterrey (1972). Doctorado, Universidad de Carolina del Norte en Chapel Hill (1977).

Aportaciones científicas: Físicoquímica orgánica con énfasis en el análisis conformacional. Síntesis asimétrica. Química computacional. Organocatálisis asimétrica. Química verde.

Distinciones. Premio de la Academia Mexicana de Ciencias en 1988. Premio Nacional de la Sociedad Química de México en 1994. Premio Nacional de Ciencias en 1998. Miembro de El Colegio Nacional en 2006.



Congreso Internacional de la
Sociedad Química de México 2024
y
5° Congreso Internacional de Educación
Química
"Una química para el future"
Del 19 al 22 de noviembre de 2024

CONFERENCIA PLENARIA

EDUCACIÓN QUÍMICA DE ANIVERSARIO: 35 AÑOS DE VIAJE
DRA. AURORA DE LOS ÁNGELES RAMOS MEJÍA, FACULTAD DE QUÍMICA, UNAM
SALÓN CORAL (HOTEL FRIENDLY)
VIERNES 22 DE NOVIEMBRE, 15:00 – 16:00 H

Resumen.

La revista Educación Química cumple sus 35 años. En este seminario platicaremos la historia de la revista de investigación educativa en química de mayor alcance en el ámbito de las publicaciones en español. El primer ejemplar vio la luz en julio de 1989, y en 2024 hemos llegamos a más de 150 ejemplares con más de dos mil artículos publicados, producto del trabajo de más de 900 autores. En Educación Química trabajamos para contribuir en el desarrollo de una comprensión profunda acerca de los procesos de enseñanza-aprendizaje, y a partir de las publicaciones y de sus clasificaciones disciplinares, intentamos clarificar cómo se preguntan, se investigan e incorporan los saberes, cómo se comunican, y cómo se transfieren los hallazgos a la práctica cotidiana de la enseñanza-aprendizaje de la química.



La **Dra. Aurora de los Ángeles Ramos Mejía**, realizó su Doctorado en Ciencias Químicas en la Facultad de Química de la UNAM, y la Licenciatura en Letras Hispánicas en la Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM. Es profesora en la Facultad de Química, en el Departamento de Físicoquímica. Se desempeña como editora en jefe de la revista Educación Química desde enero del 2021.

Tiene 35 años de trayectoria docente, desempeñándose principalmente en el área de la Electroquímica, y a partir del 2018 en el área de la Didáctica de la Química en el programa de la Maestría en Docencia para la Educación Media Superior (MADEMS). En particular es especialista en Aprendizaje Basado en Problemas (ABP). Desde esa perspectiva, su contribución a la investigación educativa en química se enfoca actualmente en el "ABP e indagación para mejorar la enseñanza de la reacción redox y la reacción electroquímica". Ha dirigido 25 tesis de Licenciatura y 6 de maestría. Ha organizado eventos académicos colegiados como: *la Jornada de la Enseñanza de la Tabla Periódica: La Tabla Periódica ¿base de datos o piedra filosofal?*, realizada en la Facultad de Química para celebrar el Año Internacional de la Tabla Periódica, en 2019; y *las Mesas de discusión de la educación superior en química realizadas en 2021 y 2022*, así como del *simposio La enseñanza de la química en la educación superior: ¿qué habilidades requieren los estudiantes que llegan a la universidad?* en 2023, durante los Congresos Internacionales de Educación Química (CIEQ), en colaboración con la Sociedad Química de México. Tiene múltiples publicaciones sobre educación química e investigación educativa en química, las últimas son: *¿Y este, dónde lo ponemos? Una nueva clasificación de publicaciones en la revista Educación Química*. Educación Química. 2023; y *Enseñanza de las reacciones químicas redox y electroquímicas. Recomendaciones desde la perspectiva de las progresiones de enseñanza y aprendizaje*. Alambique. Didáctica de las Ciencias Experimentales. 2024.



Congreso Internacional de la
Sociedad Química de México 2024
y
5º Congreso Internacional de Educación
Química
"Una química para el future"
Del 19 al 22 de noviembre de 2024

CONFERENCIA
PREMIO NACIONAL DE QUÍMICA "ANDRÉS MANUEL DEL RÍO", ÁREA
ACADÉMICA, CATEGORÍA INVESTIGACIÓN, EDICIÓN 2024

LA REACCIÓN DIELS-ALDER COMO MODELO PARA LA SÍNTESIS DE ANÁLOGOS DE
NEUROTRANSMISORES

DR. JOSÉ GUADALUPE TRUJILLO FERRARA
ESCUELA SUPERIOR DE MEDICINA, IPN
SALÓN CORAL (HOTEL FRIENDLY)

MARTES 19 DE NOVIEMBRE, 19:00 – 20:00 H



Algunos de los principales neurotransmisores del SNC y a nivel periférico como el GABA, acetilcolina y el candidato a neurotransmisor, agmatina, pueden ser considerados ligandos ideales para generar análogos de ellos a través de la reacción de ciclo adición Diels-Alder, con el propósito de activar o inhibir-antagonizar sus receptores específicos.

Considerando la versatilidad de la reacción de Diels-Alder usando dienos y dienófilos estratégicamente sustituidos para obtener aductos con regio- y estereoselectividad, que ofrezcan alternativas importantes, como inhibidores de enzimas o agonistas-antagonistas directos, de los receptores a estos neurotransmisores. Para ejemplificar lo anterior, en esta contribución se muestran los resultados del control cinético y termodinámico de la reacción Diels-Alder, empleando como dienófilo la maleimida de feniletilamina, y como dieno, el furano. Del cernimiento molecular de 26 compuestos, se seleccionó el de mejores atributos usando Inteligencia artificial.

Tras la selección del mejor compuesto, fue evaluado el reconocimiento molecular, obteniendo el ΔG de -8.1 kcal/mol para AChE, y de -8.4 kcal/mol para BuChE. Asimismo, fue llevado a cabo el reconocimiento molecular de estos dos estereoisómeros y la escopolamina, sobre los receptores M_1 muscarínicos que reconocen a la ACh, generando una energía de unión de -8.1 kcal/mol, y para la escopolamina como testigo positivo de -8.3 kcal/mol.

La obtención de los estereoisómeros *endo* y *exo* fue demostrada a través de experimentos de Resonancia Magnética Nuclear de 1H y ^{13}C .

Por lo anterior, es posible concluir que este compuesto evaluado es el más atractivo para estudios posteriores, ya que presenta afinidad sobre tres blancos moleculares colinérgicos, de importancia clínica.

El compuesto *exo* y la mezcla *endo-exo* inhibieron la agregación del péptido 1-42 β amiloide causante de las alteraciones neurodegenerativas en la enfermedad de Alzheimer



**Congreso Internacional de la
Sociedad Química de México 2024**
y
**5º Congreso Internacional de Educación
Química**
"Una química para el future"
Del 19 al 22 de noviembre de 2024



Dr. José Guadalupe Trujillo Ferrara

• **Investigador Nacional Emérito del SNI**

• Químico Farmacéutico Industrial por la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas del IPN. Maestro en Ciencias en Farmacología, por la Escuela Superior de Medicina del IPN, Maestro en Ciencias en Química Orgánica, por el CINVESTAV- IPN Doctor en Ciencias con especialidad en Ciencias Químicas por el CINVESTAV- IPN, Fundador de la línea de Investigación en Química

Medicinal en el IPN esto soportado por las publicaciones en el campo.

- Mas de 40 años ininterrumpidos dando la Cátedra de Bioquímica Médica en la carrera de Médico Cirujano y Partero en la Escuela Superior de Medicina del I.P.N. Además de ser Director de Tesis de:
 - 30 Licenciados, 50 M. en C., 22 D. en C.
 - Actualmente dirige 3 tesis de Doctorado y 2 de Maestría
- **Logros y publicaciones:**
 - Premio a la Investigación en 2001 otorgado por el IPN
 - Coautor de 5 patentes, cuatro nacionales y una internacional
 - Autor de 20 artículos en revistas nacionales y más de 180 en revistas internacionales indizadas con alto factor de impacto, el índice h de citas de sus artículos es de 25 y el i 10 es de 85, con más de 2400 citas a su trabajo
 - Autor de 3 capítulos de libros
- **Cargos:**
 - Secretario de Investigación y Posgrado del IPN donde se logró el aumento de los programas reconocidos internacionalmente.
 - Director de la ESM-IPN
 - Director de Posgrado de la Secretaría de Investigación y Posgrado del IPN
 - Jefe de la Sección de Estudios de Posgrado e Investigación de la ESM del IPN.
- Trabajando siempre en paralelo con un Funcionario, Investigador y Docente en enseñanza Superior y de Posgrado.



Congreso Internacional de la
Sociedad Química de México 2024
y
5º Congreso Internacional de Educación
Química
"Una química para el future"
Del 19 al 22 de noviembre de 2024

CONFERENCIA

PREMIO NACIONAL DE QUÍMICA "ANDRÉS MANUEL DEL RÍO", ÁREA ACADÉMICA, CATEGORÍA DOCENCIA, NIVEL MEDIO SUPERIOR, EDICIÓN 2024

LA MAESTRA DE QUÍMICA: ESTRUCTURA, FUNCIÓN Y CAMBIOS DE FASE

M. EN C. ROSA MARÍA CATALÁ RODES
COLEGIO MADRID, A.C.

SALÓN BERTHA + ANGÉLICA (HOTEL MÍO)
MARTES 19 DE NOVIEMBRE, 19:00 – 20:00 H



Descripción. Resumen y reflexión del bagaje que se va construyendo y lo que se va dejando atrás a lo largo de una vida profesional dedicada a la enseñanza y divulgación de la química a niños y jóvenes.



Rosa María Catalá Rodes es Química y Maestra en Ciencias Químicas por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Tras varios años de incursión en la industria farmacéutica, inició su trabajo académico en el Colegio Madrid en 1989, institución en la que trabajó como coordinadora y profesora de Química hasta julio de 2024. Conoce bien los sistemas Escuela Nacional Preparatoria y Colegio de Ciencias de Humanidades. Actualmente, ya jubilada, ha colaborado en los últimos años como tallerista de Ciencia Recreativa en educación básica, ya que desde 1990 se ha especializado en la enseñanza y divulgación de las ciencias para niños y jóvenes. Se ha desempeñado en diversos cargos: fue subdirectora de Educación no Formal en la Dirección General de Divulgación de la Ciencia de la UNAM de 1997 a 2000 y Directora General del Colegio Madrid de 2010 a 2019. Forma parte de los consejos editoriales de las Revistas *¿Cómo ves?* y de la Revista *Educación Química*, editada por la Facultad de Química de la UNAM. Es autora y coautora de más de 10 libros de texto tanto de Ciencias III (Química Secundaria) como de bachillerato. De 2018 a 2023 colaboró activamente en la Sociedad Química de México como vocal académica, desde donde organizó anualmente el Congreso Internacional de Educación Química (20-23), los Festivales de Química (21-23) y la elaboración de materiales didácticos, entre otros recursos vinculados a la docencia y a la divulgación de la Química preuniversitaria



Congreso Internacional de la
Sociedad Química de México 2024
y
5º Congreso Internacional de Educación
Química
"Una química para el futuro"
Del 19 al 22 de noviembre de 2024

CONFERENCIA
**PREMIO NACIONAL DE QUÍMICA "ANDRÉS MANUEL DEL RÍO", ÁREA
ACADÉMICA, CATEGORÍA DOCENCIA, NIVEL SUPERIOR, EDICIÓN 2024**

PENDIENTE

DRA. FLOR DE MARÍA REYES CÁRDENAS
FACULTAD DE QUÍMICA, UNAM
SALÓN CORAL (HOTEL FRIENDLY)
MIÉRCOLES 20 DE NOVIEMBRE, 8:00 – 9:00 H



Flor de María Reyes Cárdenas es Doctora en Pedagogía e Ingeniera Química por la UNAM.

Con 18 años en la enseñanza formal a nivel superior y además 14 años en la enseñanza no formal e informal de las ciencias, ha consolidado experiencias educativas, modelos educativos y propuestas alternativas que promueven el desarrollo de habilidades en los estudiantes y la construcción de contenidos.

Ha participado en diversos proyectos educativos y como productos asociados cuenta con 18 artículos arbitrados, 6 capítulos en libros y 3 libros. También ha participado en diversas ponencias y talleres en foros nacionales e internacionales sobre investigación educativa en química.



Congreso Internacional de la
Sociedad Química de México 2024
y
5° Congreso Internacional de Educación
Química
"Una química para el futuro"
Del 19 al 22 de noviembre de 2024

CONFERENCIA PREMIO A LOS PROFESIONALES DE LA QUÍMICA EN MEMORIA DEL DOCTOR MARIO J. MOLINA

LA QUÍMICA DEL CIELO GRIS
DRA. VIOLETA MUGICA ÁLVAREZ
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA, UNIDAD AZCAPOTZALCO.
SALÓN CORAL (HOTEL FRIENDLY)
MIÉRCOLES 20 DE NOVIEMBRE, 9:00 – 10:00 H



Resumen.

La contaminación atmosférica, además de ser la principal responsable del cambio climático, es el principal problema de salud pública ambiental en el mundo, ya que se le atribuyen más de 8 millones de muertes cada año por la contaminación atmosférica, de las cuales más del 90% se atribuyen a la presencia de partículas fins suspendidas. Estas partículas finas, conocidas también como $PM_{2.5}$, por tener un diámetro aerodinámico menor a 2.5 micrómetros, además de provocar graves daños a la salud, principalmente en los sistemas respiratorio, cardiovascular y nervioso, son las principales responsables de la reducción de la visibilidad en la atmósfera que se percibe como una neblina gris y a veces como una capa oscura en el cielo. Para poder comprender las causas de estos problemas, es necesario conocer cuáles son las especies químicas que componen las $PM_{2.5}$, en primer lugar para conocer la forma en que pueden agravar o producir distintos padecimientos y en segundo lugar para conocer su origen. En esta conferencia se explica la importancia del estudio de las partículas finas en la atmósfera, sus orígenes, la forma en que dañan a la salud y principalmente se detalla su composición en tres ciudades de la Megalópolis del centro de México, en las cuales se llevó a cabo un monitoreo simultáneo semanal en 10 sitios durante un año. Se hace un análisis comparativo entre las ciudades de la presencia de sustancias carbonáceas, de elementos y metales tóxicos, de sales inorgánicas y de tóxicos orgánicos. Finalmente se presentan algunos de los esfuerzos para comunicar a la población de dichas ciudades la importancia de protegerse de la contaminación atmosférica y de mitigarla cuando se presentan niveles altos de concentración de partículas finas



La **Dra. Violeta Mugica Álvarez** nació en la Ciudad de México, obtuvo la Licenciatura en Química en la FES-Cuautitlán-UNAM y su maestría y doctorado en Ingeniería Ambiental en la Universidad Nacional Autónoma de México. Es profesora titular C en el Depto. de Ciencias Básicas de la UAM-Azcapotzalco donde ha sido Coordinadora de Investigación de la División de CBI-A, Coordinadora de Apoyo Académico y Coordinadora de la Maestría en Ciencias e Ingeniería ambientales, de la cual fue fundadora. Ha sido profesor visitante en 3 instituciones extranjeras. En 2016 fue galardonada como Profesora Distinguida de Universidad Autónoma Metropolitana por su trayectoria como académica e investigadora. Ha dirigido 38 tesis de posgrado y 41 de licenciatura. En Scopus tiene un Factor H de



**Congreso Internacional de la
Sociedad Química de México 2024**
y
**5º Congreso Internacional de Educación
Química**
"Una química para el future"
Del 19 al 22 de noviembre de 2024

27, ha publicado alrededor de 100 artículos en revistas indizadas, además de otros 26 productos que incluyen libros y capítulos y más de 150 memorias in extenso, contando con alrededor de 2,500 citas; ha presentado alrededor de 200 conferencias en eventos especializados y tiene el Nivel III en el Sistema Nacional de Investigadores. Destaca su liderazgo en el desarrollo de proyectos financiados por CONAHCYT, SEMARNAT, Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático, Secretaría de Educación, Ciencia, Tecnología e Innovación de la CDMX y el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo enfocadas en la evaluación de problemas ambientales, principalmente en calidad del aire. Sus líneas de investigación se relacionan con la aplicación de métodos químicos para la evaluación de la calidad del aire, agua y suelo, así como para la prevención, mitigación y solución de dichos problemas. Participa intensamente en asociaciones científicas, entre las que se encuentran la Academia Mexicana de Ciencias, la Air and Waste Management Association, la European Geosciences Union y fue Secretaria Ejecutiva Nacional de la Sociedad Química de México. Ha generado materiales didácticos como "La Tabla Periódica Monumental" y La Tabla Periódica Digital", así como juegos didácticos de Química. Obtuvo el Premio a la Investigación 2020 de la Universidad Autónoma Metropolitana en el Área de Ciencias Básicas e Ingeniería y en 2024 el Premio a los Profesionales de la Química en memoria del Dr. Mario J. Molina otorgado por Unión Química y el Centro Mario Molina.



Congreso Internacional de la
Sociedad Química de México 2024
y
5º Congreso Internacional de Educación
Química
"Una química para el future"
Del 19 al 22 de noviembre de 2024

CONFERENCIA

PREMIO A LA MEJOR TESIS DE LICENCIATURA EN CIENCIAS QUÍMICAS

RAFAEL ILLESCAS FRISBIE, EDICIÓN 2024

EVOLUCIÓN QUÍMICA: ADSORCIÓN E IRRADIACIÓN DE ADENINA EN SAPONITA

Q. HEBER OCTAVIO BARRAGÁN MAYET
FACULTAD DE QUÍMICA, UNAM

SALÓN BERTHA + ANGÉLICA (HOTEL MÍO)
MIÉRCOLES 20 DE NOVIEMBRE, 9:00 – 9:30 H



Resumen.

La Evolución Química consta de todas las contribuciones por parte de la química como ciencia para los estudios que tratan de resolver el problema del origen de la vida. Es un conjunto de procesos postulados que explican la formación y preservación de compuestos orgánicos de interés biológico en condiciones abióticas. Se ha propuesto que las arcillas pudieron haber sido un medio que concentrara distintos precursores de biomacromoléculas mediante mecanismos de sorción. De igual manera, estos minerales pudieron haber servido como catalizadores para la formación de biomacromoléculas a partir de precursores y como sitios de protección para las moléculas adsorbidas contra factores de degradación como la radiación ionizante. En este trabajo se estudió el comportamiento fisicoquímico de un bloque de construcción de la vida, la adenina en presencia de saponita, una arcilla de interés prebiótico, para proponerlo como un sistema que pudo haber existido en la Tierra durante finales del Hadeano y principios del Arqueano.



Heber Octavio Barragán Mayet, es egresado de la Licenciatura en Química de la Facultad de Química de la UNAM, obteniendo la mención honorífica con la tesis titulada "ESTUDIO DEL COMPORTAMIENTO DE ADENINA ADSORBIDA EN ARCILLAS DE INTERÉS PREBIÓTICO" realizada en el Instituto de Ciencias Nucleares (ICN) de la UNAM, bajo la asesoría de la Dra. Alicia Negrón Mendoza. A lo largo de su trayectoria profesional, ha participado en otros grupos de investigación, realizó una estancia en el Laboratorio de Cultivo de Tejidos Vegetales de la Facultad de Química e hizo su servicio social en el Laboratorio de Instrumentación Espacial LINX en el ICN donde fue partícipe de etapas clave en la realización de la Misión COLMENA, la primera misión lunar mexicana. Ha sido ayudante de profesor en la Facultad de Química en la materia de Laboratorio de Física, donde ha sido profesor asesor de alumnos ganadores del 1º lugar en la Muestra Experimental de Física por dos semestres consecutivos. Ha participado en numerosos congresos presentando su trabajo de licenciatura en formato de ponencia oral en el IX Congreso Nacional de Astrobiología y en formato de póster en el XII Congreso Nacional de Estudiantes de Ciencias de la Tierra, la Convención Geológica Nacional 2023 y en el prestigioso evento de Origins 2023 organizado por la ISSOL (International Society for the Study of the Origin of Life), entidad de la cual es hoy en día consejero alumno. Actualmente se encuentra realizando sus estudios de posgrado en el programa de Maestría conjunta "Advanced Spectroscopy in Chemistry" con una beca Erasmus Mundus en la Universidad de Lille, Francia.



Congreso Internacional de la
Sociedad Química de México 2024
y
5º Congreso Internacional de Educación
Química
"Una química para el futuro"
Del 19 al 22 de noviembre de 2024

CONFERENCIA PREMIO A LA MEJOR TESIS DE DOCTORADO EN CIENCIAS QUÍMICAS RAFAEL ILLESCAS FRISBIE, EDICIÓN 2024

PENDIENTE

DRA MARÍA DEL CARMEN CORTEZ TREJO
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO
SALÓN BERTHA + ANGÉLICA (HOTEL MÍO)
MIÉRCOLES 20 DE NOVIEMBRE, 9:30 – 10:00 H



La **Dra. María del Carmen Cortez Trejo** es originaria de Salvatierra, Guanajuato. Obtuvo el grado de Ing. Agroindustrial por parte de la Universidad Autónoma Chapingo, y los grados de Maestra en Ciencia y Tecnología de Alimentos y Doctora en Ciencias de los Alimentos, por la Universidad Autónoma de Querétaro. Fue reconocida con la medalla al mérito académico UAQ 2023 e ingresó al Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores, nivel 1, convocatoria 2024. Actualmente es profesor-investigador por honorarios en la Facultad de Química de la UAQ. Ha colaborado en diversos proyectos de ciencia y tecnología de alimentos. Su línea de investigación incluye el desarrollo de sistemas de encapsulación de compuestos bioactivos basados en almidones modificados y mezclas proteína-polisacárido empleando proteínas vegetales, con experiencia en secado por aspersión y desarrollo de hidrogel.



Congreso Internacional de la
Sociedad Química de México 2024
y
5º Congreso Internacional de Educación
Química
"Una química para el future"
Del 19 al 22 de noviembre de 2024

DEMOSTRACIÓN

PROGRAMA "MOLÉCULAS RV"

DR. LUIS DEMETRIO MIRANDA GUTIÉRREZ, DIRECTOR, INSTITUTO DE QUÍMICA, UNAM.

lmiranda@unam.mx

SALÓN CORAL (HOTEL FRIENDLY)

MIÉRCOLES 20 DE NOVIEMBRE, 12:00 – 12:30 H

Resumen.

El programa "Moléculas RV" es una herramienta didáctica de realidad virtual, creada en el Instituto de Química para la enseñanza de la química. Este espacio ayuda a los alumnos a conectar la simbología de fórmulas y conceptos químicos que se utilizan para enseñar y comunicarnos, con imágenes realistas del mundo de las moléculas.

Esto se lleva a cabo a través de experiencias inmersivas que se han desarrollado para diferentes moléculas como metano, agua, benceno y otras; en el diseño se han incorporado una serie de conceptos básicos (electrón, electronegatividad, enlace, densidad electrónica, entre otros) que se pueden comprender de manera práctica al vivir la experiencia.



Luis Demetrio Miranda obtuvo el título de químico en 1994 en la Universidad Autónoma del Estado de México y el grado de doctor en el año 2000 por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Después de una estancia posdoctoral en el Instituto de Química de Substancias Naturales de Gif-sur-Yvette en Francia, ingresó al Instituto de Química de la UNAM, en donde inició su carrera como investigador independiente en el año 2001. En esta institución actualmente es investigador titular C de tiempo completo y director de esta.

Reconocimientos

- En 2010 recibió el Reconocimiento Distinción Universidad Nacional para Jóvenes Académicos, otorgado por la UNAM.
- En 2015 la Cátedra de Investigación Marcos Moshinsky por la Fundación del mismo nombre.
- Premio Nacional de Química 2019, Andrés Manuel del Río que otorga la Sociedad Química de México.
- Es investigador nivel 3 del Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores.

Las principales líneas de investigación se centran en el desarrollo y aplicación de nuevas metodologías sintéticas utilizando reacciones de radicales libres y multicomponente, así como, en la búsqueda de moléculas farmacológicamente importantes y con aplicaciones en nuevos materiales, y en la síntesis total de productos naturales.



Congreso Internacional de la
Sociedad Química de México 2024
y
5º Congreso Internacional de Educación
Química
"Una química para el future"
Del 19 al 22 de noviembre de 2024

SIMPOSIO
DESARROLLO SOSTENIBLE
SALÓN BERTHA + ANGÉLICA (HOTEL MÍO)
MIÉRCOLES 20 DE NOVIEMBRE, 13:30 – 15:30 H

FES- CUAUTILÁN, UNAM, AVANZANDO HACIA LA SOSTENIBILIDAD, CONTRIBUCIÓN DESDE "EL ÁREA DE LAS CIENCIAS BIOLÓGICAS QUÍMICAS Y DE LA SALUD (CABQYS)"
DR. RENÉ MIRANDA RUVALCABA, FES-CUAUTILÁN, UNAM.



La siguiente presentación, tiene su origen en el paradigma sobre el Desarrollo Sostenible, brindado al dominio común mediante la ONU en el Informe Brundtland (Nuestro Futuro Común) 1987, en complemento con el "Llamado de la ONU Década de la Educación en el Desarrollo Sostenible 2005-2014" y "La agenda 2030". Así,

dentro del marco de referencia de la recién creada Unidad Interdisciplinaria de Sostenibilidad-FESC UNAM implicando las cuatro áreas del conocimiento de la UNAM, se resaltaré la presencia y los quehaceres (enseñar-investigar-difundir) a realizar dentro de los juicios de El Consejo Académico del Área de las Ciencias Biológicas, Químicas y de la Salud en particular dentro de la FESC UNAM. Finalmente, de manera muy breve se mencionarán logros, desde al año 2006, en el ámbito químico.



El **Dr. René Miranda Ruvalcaba** es Químico, M en C y Dr. en Ciencias Químicas UNAM. Profesor Titular C Definitivo FESC-UNAM 51 años de antigüedad. Reconocimiento de Catedrático Universitario, por UNAM 2001. Premio Nacional Química-Docencia (Andrés Manuel del Río) 2001. Distinción al mérito Universitario, 2017 AAPAUNAM. Premio Universidad Nacional-UNAM, 2017. Reconocimiento Asociación Salvadoreña de Químicos" trayectoria-desarrollo-enseñanza de la Química Verde, 2017. SNII-EMERITO. Referente Química Verde nivel Latinoamérica.

Verde nivel Latinoamérica.



Congreso Internacional de la Sociedad Química de México 2024
y
5º Congreso Internacional de Educación Química
"Una química para el futuro"
Del 19 al 22 de noviembre de 2024

SOSTENIBILIDAD, LÍNEA DEL TIEMPO HASTA AGENDA 2030: 17 OBJETIVOS DEL DESARROLLO SOSTENIBLE

DRA. MARÍA OLIVIA NOGUEZ CÓRDOVA, FES-CUAUTITLÁN, UNAM

En esta charla, se abordará el Desarrollo Sostenible mediante una línea del tiempo, iniciando con el Informe Brundtland (Nuestro Futuro Común) 1987, transitando por los Objetivos del Milenio entre otros, finalizando con la Agenda 2030-17 Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS). Asimismo, se resaltarán de manera breve la integración equilibrada de los tres pilares que componen al Desarrollo Sostenible y sus ODS. Complementariamente se destacará la inserción en las cuatro áreas de conocimiento de la UNAM (CAABQYS, CAACFMI, CAACS y CAAHYA).



La **Dra. María Olivia Noguez Córdoba** es Química y Mestra en Físicoquímica por la FES Cuautitlán, Dra. en Ciencias Químicas por el Posgrado en Ciencias Químicas de la UNAM. Profesora de Carrera Asociado C Definitivo FESC-UNAM 25 años de antigüedad. Línea de investigación en el ámbito de Química Orgánica Verde: contribución en 4 libros como coautora, 18 cursos nacionales e internacionales, 3 talleres nacionales, 20 ponencias a nivel nacional e internacional bajo el contexto de la Química Verde.

LA IMPORTANCIA DE LAS HUMANIDADES Y ARTES EN LA CONSTRUCCIÓN DE UN FUTURO SOSTENIBILIDAD

DR. ISSA ALBERTO CORONA MIRANDA, FES-CUAUTITLÁN, UNAM

En mi participación destacaré cómo las Humanidades y las Artes son fundamentales para sensibilizar y educar a la comunidad de la FES Cuautitlán sobre los desafíos ambientales. Estas disciplinas aportan una perspectiva crítica y creativa, fomentando una reflexión ética ante la crisis climática y promoviendo soluciones. Además, resaltaré las contribuciones de la Unidad Interdisciplinaria de Sostenibilidad (UIS) de la FES Cuautitlán en el ámbito de la docencia, la investigación y la difusión cultural, desde una visión humanista en torno a la sostenibilidad.



Issa Alberto Corona Miranda es Doctor en Filosofía por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y profesor en la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán. Sus áreas de investigación incluyen la hermenéutica, pedagogía y filosofía náhuatl, donde busca entender la conexión entre símbolos, mitos y prácticas culturales. Su trabajo se distingue por su enfoque multidimensional, y ha publicado diversos artículos y capítulos en libros especializados.



Congreso Internacional de la
Sociedad Química de México 2024
y
5º Congreso Internacional de Educación
Química
"Una química para el future"
Del 19 al 22 de noviembre de 2024

**FES CUAUTITLÁN AVANZANDO HACIA LA SOSTENIBILIDAD, UNA VISIÓN DESDE EL ÁREA DE LAS
CIENCIAS FÍSICO MATEMÁTICAS Y LAS INGENIERÍAS**
DRA. ESTELA A. GARCÉS GARCÍA, FES-CUAUTITLÁN, UNAM

En mi calidad de representante del área de físico-matemáticas en la Unidad de Sostenibilidad de la FES Cuautitlán, mi participación se centrará en destacar tres pilares fundamentales: docencia, investigación y difusión de la cultura, y su relación con la sostenibilidad. La oferta académica de la FES Cuautitlán cuenta con cinco carreras del área, siendo la segunda más numerosa. En cada una de estas los conceptos de sostenibilidad deben incorporarse promoviendo una visión interdisciplinaria con énfasis en soluciones sostenibles. La unidad promoverá actividades para la comunidad universitaria y el público en general para sensibilizar sobre la importancia de un enfoque sostenible en la toma de decisiones cotidianas. A través de alianzas con otras disciplinas y sectores de la sociedad, buscamos generar un cambio cultural hacia un campus sostenible. Con estos esfuerzos articulados, la Unidad de Sostenibilidad trabajará desde el ámbito académico hacia un impacto real en la comunidad y el medio ambiente.



La **Dra. Estela A. Garcés García** es Profesora de Carrera titular A TC en el departamento de Física de la FES Cuautitlán UNAM, con un doctorado en Física del CINVESTAV. Especialista en física de partículas elementales, ha sido investigadora posdoctoral en la UNAM y el CINVESTAV colaborando en proyectos internacionales en grupos teóricos y experimentales. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores desde 2014 y tutora en los posgrados de ciencias físicas y ciencias químicas de la UNAM. Ha publicado 24 artículos en revistas indexadas y ha participado en proyectos de investigación, conferencias internacionales y formación de estudiantes.



**Congreso Internacional de la
Sociedad Química de México 2024**
y
**5º Congreso Internacional de Educación
Química**
"Una química para el futuro"
Del 19 al 22 de noviembre de 2024

FES CUAUTITLÁN AVANZANDO HACIA LA SOSTENIBILIDAD
DR. ALDO VIGUERAS GARCÍA, FES-CUAUTITLÁN, UNAM

Se revisan los compromisos y acciones que en materia de sostenibilidad ha venido desarrollando la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). En particular, se da a conocer la estructura, misión, visión, objetivos y funciones de la Unidad Interdisciplinaria de Sostenibilidad (UIS) de la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán (FES Cuautitlán), con la que esta entidad académica busca sumarse, por medio de sus actividades sustantivas, a las acciones institucionales que favorezcan el equilibrio entre el cuidado del ambiente, la prosperidad social y el desarrollo económico, en favor de un mundo más sostenible para todas y todos.



Aldo Viguera García es Licenciado en Contaduría, Maestro en Administración y Doctor en Ciencias de la Administración por la UNAM. Posee además un Máster en Empresa Internacional y Comercio Exterior por la Universidad de Barcelona y es investigador nacional nivel 1. Actualmente es Profesor de Carrera Titular "A", definitivo, en la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán y es académico certificado en Contaduría Pública ante la Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Contaduría y Administración.



Congreso Internacional de la
Sociedad Química de México 2024
y
5º Congreso Internacional de Educación
Química
"Una química para el future"
Del 19 al 22 de noviembre de 2024

SIMPOSIO
QUÍMICA DE MATERIALES
SALÓN BERTHA + ANGÉLICA (HOTEL MÍO)
JUEVES 21 DE NOVIEMBRE, 11:30 – 13:30 H

EVALUACIÓN DEL PERFIL FISIOLÓGICO INTESTINAL DE LAS NANOPARTÍCULAS DE PLATA. UNA VISIÓN HACIA LA SEGURIDAD ALIMENTARIA

CARMEN GONZÁLEZ, LABORATORIO DE FISIOLÓGIA CELULAR/FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS/UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ. SAN LUIS POTOSÍ, SLP/SAN LUIS POTOSÍ, MÉXICO

Las nanopartículas de plata (AgNPs) en envases de alimentos, por su acción antimicrobiana, pueden extender la vida útil de los productos y reducir la contaminación. Sin embargo, también generan preocupación por su posible migración a los alimentos y efectos en la salud. Este estudio evaluó el impacto de las AgNPs en el intestino delgado, mostrando efectos en la contracción muscular y cambios morfológicos. Los resultados sugieren que las AgNPs pueden modificar la motilidad intestinal y la absorción de nutrientes.



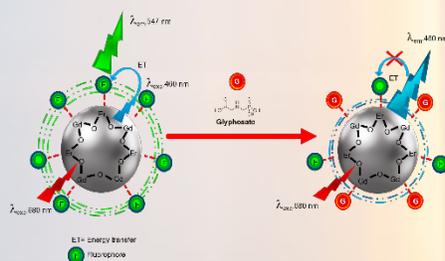
Carmen González es profesora en la Facultad de Química de la UASLP, donde investiga el impacto de nanomateriales en modelos biológicos para entender mecanismos de acción a nivel celular, tisular y orgánico. Su trabajo contribuye a un uso adecuado de estos materiales en el ámbito biomédico. Coordina el SINANOTOX, que evalúa aspectos nanotoxicológicos, y ha obtenido financiamiento de la FDA, CONAHCYT y la UASLP por sus investigaciones reconocidas internacionalmente.



**Congreso Internacional de la
Sociedad Química de México 2024
y
5° Congreso Internacional de Educación
Química**
"Una química para el future"
Del 19 al 22 de noviembre de 2024

**ESTRATEGIAS DE NUEVA GENERACIÓN PARA LA DETECCIÓN DE CONTAMINANTES AMBIENTALES: SÍNTESIS,
PROPIEDADES Y APLICACIONES**

DRA. ALMA GABRIELA PALESTINO ESCOBEDO, UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ, FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS



La **Dra. Alma Gabriela Palestino Escobedo** obtuvo el grado de Ingeniero Químico por la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, por sus estudios de licenciatura obtuvo el reconocimiento al mejor estudiante de México, otorgado por el Diario de México y el Ateneo Nacional de Artes, Letras, Ciencia y Tecnología (ATELNACYT). El grado de Maestro en Ciencias en Ingeniería Química con especialidad en Fotocatálisis le fue otorgado por ésta misma Institución. Por su trabajo de investigación se hizo acreedora al premio Estatal de Ciencias "Francisco Estrada" por parte de la SEP y el Gobierno del Estado de San Luis Potosí. Obtuvo el grado de Doctor en Ingeniería Biomolecular con mención honorífica por la "Ecole Nationale Supérieure de Chimie de Montpellier, Francia".

Es profesor de tiempo completo y ha participado en diversos cargos de apoyo a la gestión, como Jefa de Planeación Académica e Informes, Coordinadora del Posgrado en Ciencias en Ingeniería Química entre otras y en varias funciones por elección como Consejera Técnica Maestra y Consejera Maestra ante el Consejo Directivo Universitario. Actualmente funge como Directora de la Facultad de Ciencias Químicas por el periodo 2024-2028.

Es creadora y líder del grupo de investigación BIONANO-UASLP y miembro del Sistema Nacional de Investigadores nivel II. Por su trabajo de investigación, en octubre del 2019 obtuvo el premio a la Investigación Científica y Tecnológica en la modalidad de Investigador Consolidado por la UASLP. Es miembro fundador del Centro de Investigación en Ciencias de la Salud y Biomedicina (CICSAB) UASLP y del Grupo Universitario del Agua, UASLP. Es promotora de la Divulgación Científica y ha impulsado programas como "Las Rutas de la Química", "La Niña y la Mujer en la Ciencia" y las "Olimpiadas de Química y Biología" que tienen como objetivo promover las vocaciones científicas en ciencia y tecnología en áreas rurales y comunidades del estado de SLP.

A la fecha cuenta con una obra total de 60 artículos indizados, 14 artículos arbitrados, 3 capítulos de libro, 1346 citas e índice h 22. Ha graduado 13 estudiantes de licenciatura, 28 de maestría y 12 de doctorado, ha sido responsable de la dirección de 10 estancias posdoctorales, 20 del verano de la ciencia y 15 proyectos terminales a nivel licenciatura. Ha gestionado una serie de proyectos de investigación financiados por el CONAHCYT y colaboraciones provenientes de la Industria. Ha sido miembro de comisiones dictaminadoras del CONAHCYT y evaluadora de artículos de revistas indizadas y editora de la revista Mesoporous Materials Journal.



Congreso Internacional de la
Sociedad Química de México 2024
y
5º Congreso Internacional de Educación
Química
"Una química para el future"
Del 19 al 22 de noviembre de 2024

NANOFORMULACIÓN BIOPOLIMÉRICA PARA EL TRATAMIENTO DE ENFERMEDADES CARDIOMETABÓLICAS

JOSE MARÍA GÓMEZ CANTÚ¹, AZAZEL MONSERRAT CONTRERAS SANCHEZ¹, EDUARDO VÁZQUEZ GARZA²,
GERARDO GARCÍA RIVAS^{1,2}, OMAR LOZANO^{1,2}

¹ESCUELA DE MEDICINA Y CIENCIAS DE LA SALUD, TECNOLÓGICO DE MONTERREY, MONTERREY, MÉXICO.

²INSTITUTE FOR OBESITY RESEARCH, TECNOLÓGICO DE MONTERREY, MONTERREY, MÉXICO.

La insuficiencia cardiaca (IC) es la principal causa de muerte en países industrializados. Ésta se clasifica en varias categorías, siendo la IC de naturaleza metabólica, denominada IC con fracción de eyección preservada (ICFep), prevalente en más del 50 % de los pacientes. Actualmente cuenta con opciones terapéuticas limitadas y con escaso éxito. La ICFep se caracteriza por un ambiente cardiaco inflamatorio, una característica que puede ser aprovechada para estrategias de entrega de fármacos. En este proyecto, se desarrolló un nanosistema sensible al ambiente inflamatorio, basado en materiales biocompatibles, incluyendo nanopartículas de poliácido láctico-co-glicólico (PLGA) y un recubrimiento sensible a señales inflamatorias, con el objetivo de lograr una entrega de fármaco de manera controlada y sostenida en tejidos bajo condiciones patofisiológicas de ICFep. En esta presentación tratará sobre el diseño del nanosistema mencionado, demostrando en pruebas de concepto una mayor sensibilidad a ambientes inflamatorios (3x) resultado en una eficiente asociación celular cardiaca.



Omar Lozano es D. en C. en física. Líder de la unidad de investigación de Bioingeniería y Dispositivos Médicos del Institute for Obesity Research y profesor-investigador en la Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud, ambos del Tecnológico de Monterrey. Investigación: desarrollo de nanosistemas eficientes y seguros para la administración de compuestos terapéuticos y de diagnóstico para enfermedades cardiometabólicas. SNII 2, + 45 artículos, 5 patentes, 2 capítulos de libro, 2 emprendimientos.



Congreso Internacional de la
Sociedad Química de México 2024
y
5° Congreso Internacional de Educación
Química
"Una química para el futuro"
Del 19 al 22 de noviembre de 2024

USO DE LA ELECTROQUÍMICA PARA SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

MARÍA AURORA VELOZ RODRÍGUEZ*¹, FANNY SERVÍN DE DIOS¹, DALIA ISABEL GARCÍA SALINAS¹, CÉSAR ALÍ JOTTAR RODRÍGUEZ¹, ZIANYA GÓMEZ SOTO¹, ROSA ANGELES VÁZQUEZ GARCÍA¹, ÓSCAR JAVIER HERNÁNDEZ ORTIZ¹

¹UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO, INSTITUTO DE CIENCIAS BÁSICAS E INGENIERÍA, ÁREA ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA TIERRA Y MATERIALES, CARR. PACHUCA – TULANCINGO, KM 4.5, COL. CARBONERAS, MINERAL DE LA REFORMA, HGO., C. P. 42184. mveloz@uaeh.edu.mx

Esta presentación se centrará en investigaciones realizadas en la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, que aplican la electroquímica para abordar problemas ambientales. Se destacarán estudios sobre el tratamiento de aguas residuales contaminadas con colorantes textiles, mediante el uso de minerales dopados con materiales fotocatalíticos. Asimismo, se presentarán las síntesis electroquímicas de óxido de zinc (ZnO) nanoestructurado y de polímeros derivados de colorantes naturales, ambos con potencial para la fotodegradación de contaminantes textiles y farmacéuticos en aguas residuales. También se analizará el aprovechamiento de catalizadores automotrices desechados para la generación de nuevos materiales que promuevan la producción de hidrógeno y oxígeno; además de investigaciones sobre materiales selectivos para la detección de agroquímicos, orientadas a mejorar el control en la producción agrícola.



La **Dra. María Aurora Veloz Rodríguez** estudió **Ingeniería Química** en el Instituto Tecnológico de Pachuca. **Maestría** en Química con especialidad en Electroquímica y **Doctorado** en Ciencias con opción Electroquímica en la UAM-Iztapalapa.

Es profesora investigadora de tiempo completo en UAEH desde 2004. Durante su trayectoria laboral ha ocupado diversos cargos administrativos en la UAEH siendo coordinadora de programa educativo, Jefa del Área Académica de Ciencias de la Tierra y Materiales, Secretaria del ICBI, Directora de Laboratorios y Coordinadora de la División de Investigación, Desarrollo e Innovación de la UAEH. Ha sido consejera universitaria, Integrante del Consejo Técnico del ICBI y de los Comités Académicos del Posgrado del AACTyM. Pertenece al SNII, nivel 1 desde el 2006 y tiene reconocimiento como Perfil Deseable por la SEP desde 2004. Ha trabajado en el Instituto de Investigaciones Eléctricas (hoy Instituto Nacional de Electricidad y Energías Limpias) en Cuernavaca y en el Instituto Mexicano del Petróleo en Cd. de México. Entre su producción científica se cuentan más de 100 participaciones en congresos nacionales e internacionales con más de 80 artículos en extenso publicados en las memorias de los congresos; más de 70 publicaciones en revistas de impacto nacional e internacional y capítulos de libro sobre electroquímica. Ha dirigido tesis de licenciatura, maestría y doctorado internas y externas a la UAEH. Ha sido responsable de proyectos de investigación financiados por PROMEP y CONAHCYT. Integrante del Cuerpo Académico Multidisciplinario de Sistemas Ópticos y Electrónicos con colaboración entre las áreas de Ciencias de la Tierra y Materiales y Computación y Electrónica. Ha participado en la organización de congresos nacionales e internacionales. Tiene colaboraciones con distintas instituciones nacionales. Pertenece a la Sociedad Mexicana de electroquímica, siendo reconocida como líder en este campo del conocimiento en el Estado de Hidalgo. Es miembro de la Sociedad Iberoamericana de Electroquímica y de la Sociedad Internacional de Electroquímica. Recibió el Premio Estatal de Ciencia y Tecnología en 2018, junto con otros investigadores del AACTyM por la investigación sobre purificación de caolín. Cuenta con 2 patentes otorgadas y 1 en trámite, así como 1 modelo de utilidad para un aparato vaporizador de sustancias desinfectantes.



Congreso Internacional de la
Sociedad Química de México 2024
y
5º Congreso Internacional de Educación
Química
"Una química para el futuro"
Del 19 al 22 de noviembre de 2024

SIMPOSIO

LA IA COMO OPORTUNIDAD DIDÁCTICA PARA LOS DOCENTES

SALÓN CONCHA NÁCAR 1 (HOTEL FRIENDLY)
VIERNES 22 DE NOVIEMBRE, 12:30 – 14:00 H

TÍTULO POR DEFINIR

MTRO. JOSÉ DE JESÚS RODRÍGUEZ SÁNCHEZ, GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN TECNOLOGÍA EDUCATIVA E INNOVACIÓN, UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ



José de Jesús Rodríguez Sánchez es s ingeniero en computación por la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, maestro en Gestión de Aprendizaje en Ambientes Virtuales por la Universidad de Guadalajara y actualmente cursa el Doctorado en Educación Multimodal en la Universidad Autónoma de Querétaro. Es docente en nivel superior con 10 años de experiencia en el ámbito del desarrollo web.

Actualmente, es Coordinador de Tecnología Educativa en la Universidad Autónoma de San Luis Potosí donde actualmente trabaja en proyectos relacionados con el diagnóstico, desarrollo y evaluación de la Competencia Digital Docente y Educación a Distancia. Cuenta con publicaciones de investigación y divulgación en las líneas de: competencia digital docente, multimodalidad, ambientes digitales de aprendizaje y materiales digitales educativos. Ha participado con ponencias en eventos nacionales e internacionales. Forma parte del Grupo de Investigación en Tecnología Educativa e Innovación de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí.

TÍTULO POR DEFINIR

DR. VÍCTOR HUGO GONZÁLEZ TORRES, SISTEMA DE EDUCACIÓN DIGITAL, UNIVERSIDAD DE GUANAJUATO



El **Dr. Víctor Hugo González Torres** es Profesor de Tiempo Completo de la Universidad de Guanajuato. Es Doctor en Ciencias de la Educación, con Maestría en Alta Dirección, Maestría en Docencia Universitaria para la Educación Digital y, así como, Especialista en Educación a Distancia y Especialista en Docencia para la Multimodalidad Educativa, Profesor Tiempo Completo, Coautor de Capítulos de libro; Artículos publicados, conferencias impartidas y pláticas de divulgación. Pertenecer a diversos órganos colegiados como Consejo General Universitario (CGU) de la Universidad de Guanajuato (UG), Integrante del Consejo Académico del Colegio del Nivel Medio Superior (CNMS), Integrante de la Comisión de Honor y Justicia del CGU, Imparte las UDA de Probabilidad y Estadística, Operaciones con Software de Aplicación, Lenguajes de programación, Programación y Tutoría, así como, Diseñador de experiencias de aprendizaje en el Sistema de Educación Digital de la UG, Imparte cursos relativos al aprendizaje, tecnología e investigación en la multimodalidad educativa.



Congreso Internacional de la
Sociedad Química de México 2024
y
5º Congreso Internacional de Educación
Química
"Una química para el futuro"
Del 19 al 22 de noviembre de 2024

MESA REDONDA

GENERACIÓN DE ENERGÍA ALTERNATIVA

SALÓN CORAL (HOTEL FRIENDLY)

MIÉRCOLES 20 DE NOVIEMBRE, 13:30 – 15:30 H



Juan Gabriel Segovia-Hernández es Profesor en el Departamento de Ingeniería Química de la Universidad de Guanajuato (México). Experto, en síntesis, diseño y optimización de (bio) procesos, ha desarrollado metodologías para encontrar procesos sostenibles y verdes para producir varios productos, incluyendo biocombustibles y bioproductos. Miembro del SNII: nivel III. Con más de 190 artículos publicados, 7 libros y tres patentes, es reconocido por su trabajo pionero. H-index=41 (5820 citas). Ha sido Presidente Nacional de la Academia Mexicana de Ingeniería Química (2013-2015) y es miembro de la Academia Mexicana de Ciencias (desde 2012) y la Academia Mexicana de Ingeniería (desde 2024). Es editor asociado y ejecutivo de dos revistas científicas internacionales de alto factor de impacto (Elsevier) en el campo de la ingeniería química.

CONTEXTO SOBRE LA GENERACIÓN DE ENERGÍA ALTERNATIVA

La generación de energía a partir de fuentes renovables es esencial en la transición hacia una economía circular y la sostenibilidad, conforme a la Agenda 2030. Estas tecnologías mitigan la dependencia de combustibles fósiles, reducen las emisiones de CO₂ y optimizan el uso de recursos, integrándose con los ODS para abordar el cambio climático, asegurar el suministro energético sostenible, y promover un desarrollo económico resiliente y bajo en carbono.



Norma Leticia Gutiérrez Ortega es Doctora en Química, inventora de diversos registros de propiedad industrial, miembro del Sistema Nacional de investigadores nivel I en el área VIII del CONAHCYT y profesora-investigadora de Tiempo Completo en el Departamento de Ingeniería Civil y Ambiental en la Universidad de Guanajuato. Especialista en las líneas de investigación de obtención y modificación de materiales para su aplicación en remediación ambiental y obtención de bioenergía.

CONTEXTO SOBRE LA GENERACIÓN DE ENERGÍA ALTERNATIVA

En colaboración con nuestro cuerpo académico de Materiales y Optimización de Procesos en las Ingenierías y otros grupos de investigación nacional e internacional nos enfocamos en buscar alternativas sustentables desde la perspectiva de la economía circular para la generación de energía limpias, principalmente para el desarrollo de biocombustibles, celdas microbianas de combustibles, entre otras.



Congreso Internacional de la
Sociedad Química de México 2024
y
5º Congreso Internacional de Educación
Química
"Una química para el futuro"
Del 19 al 22 de noviembre de 2024

MESA DE DISCUSIÓN

DIAGNÓSTICO: ¿POR QUÉ NO LES GUSTA LA QUÍMICA A LOS ESTUDIANTES?

SALÓN CONCHA NÁCAR 1 (HOTEL FRIENDLY)
MIÉRCOLES 20 DE NOVIEMBRE, 16:30 – 18:30 H

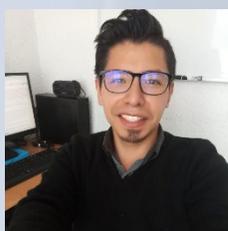


María Dolores Valle Martínez estudió la licenciatura en Biología en la Facultad de Ciencias de la UNAM. Actualmente, se desempeña como Profesora de Carrera Asociado C, Definitivo, de Tiempo Completo en el Colegio de Estudios Técnicos Especializados, en el Plantel 5 "José Vasconcelos", y ocupa el cargo de Directora General de la Escuela Nacional Preparatoria desde 2018.

La Biól. Valle, en sus 35 años de antigüedad en la Escuela Nacional Preparatoria, ha cursado y acreditado 3 diplomados y más de 80 cursos y talleres; ha asistido a alrededor de 130 actividades académicas. Asimismo, ha organizado más de 200 actividades extracurriculares para alumnos; y ha impartido 20 conferencias para fomentar la buena nutrición entre los jóvenes; y más de 30 cursos de asesoría.

Como formadora, María Dolores Valle impartido 26 ponencias y 4 cursos para docentes; ha participado en la organización de más de 60 actividades académicas; ha publicado tres artículos sobre su área y uno sobre educación; un manual y dos guías de estudios. En cuanto a su labor académica-administrativa, ha participado en más de 20 actividades destinadas a la formación del funcionariado y ha participado dos veces como ponente en el Diplomado para la Formación del Personal Académico-Administrativo del Bachillerato.

Cabe resaltar que, desde 2003, es socia activa del Colegio de Mujeres Profesionistas del Bachillerato de la UNAM, donde ha participado activamente en pro del reconocimiento, la visibilidad y el impulso de las mujeres en el desarrollo científico y humanístico de la ENP.



El **Mtro. Alan Javier Pérez Vázquez** es profesor Asociado C Tiempo Completo de la ENP Plantel 5 "José Vasconcelos". Tiene el grado de Maestro en Docencia para la Educación Media Superior y estudios de licenciatura en QFB, ambos, por la Facultad de Química de la UNAM. Acreedor a mención honorífica y a la Medalla Alfonso Caso por los estudios de posgrado. Tiene la Certificación en Competencias Docentes Para la Educación Media Superior. Actualmente, está comisionado en la Jefatura de Departamento del Colegio de Química de la ENP.

OBJETIVO DESDE LA ESCUELA NACIONAL PREPARATORIA

Incentivar la docencia integral, situada y humanística mediante la búsqueda de soluciones colegiadas e intercolegiadas, que permitan la generación de proyectos educativos y de investigación en el aula, a través de contemplar dimensiones tales como: creatividad, crítica, reflexión, asertividad y afectividad en el quehacer docente, con el propósito de construir escenarios de aprendizajes más cercanos al interés del estudiantado.



**Congreso Internacional de la
Sociedad Química de México 2024**
y
**5º Congreso Internacional de Educación
Química**
"Una química para el future"
Del 19 al 22 de noviembre de 2024



Rosa María Catalá Rodes es Química y Maestra en Ciencias Químicas por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Tras varios años de incursión en la industria farmacéutica, inició su trabajo académico en el Colegio Madrid en 1989, institución en la que trabajó como coordinadora y profesora de Química hasta julio de 2024. Conoce bien los sistemas Escuela Nacional Preparatoria y Colegio de Ciencias de Humanidades. Actualmente, ya jubilada, ha colaborado en los últimos años como tallerista de Ciencia Recreativa en educación básica, ya que desde 1990 se ha especializado en la enseñanza y divulgación de las ciencias para niños y jóvenes. Se ha desempeñado en diversos cargos: fue subdirectora de Educación no Formal en la Dirección General de Divulgación de la Ciencia de la UNAM de 1997 a 2000 y Directora General del Colegio Madrid de 2010 a 2019. Forma parte de los consejos editoriales de las Revistas *¿Cómo ves?* y de la Revista Educación Química, editada por la Facultad de Química de la UNAM. Es autora y coautora de más de 10 libros de texto tanto de Ciencias III (Química Secundaria) como de bachillerato. De 2018 a 2023 colaboró activamente en la Sociedad Química de México como vocal académica, desde donde organizó anualmente el Congreso Internacional de Educación Química (20-23), los Festivales de Química (21-23) y la elaboración de materiales didácticos, entre otros recursos vinculados a la docencia y a la divulgación de la Química preuniversitaria

BREVE DIAGNÓSTICO DESDE LA PERSPECTIVA DE LA M. EN C. ROSA MARÍA CATALÁ

La química y las emociones: La ciencia y por tanto la química es un proyecto de expresión, de comunicación. Desde esta perspectiva experiencial, humana, comprometida, podemos constatar la enorme distancia entre lo que va a ser para nosotros 'hacer química' y lo que muchos consideran que es la química: eso que hay en el libro de texto de secundaria o bachillerato, difícil de leer, más de comprender pero que se ha o se hubo de 'aprender' para pasar los exámenes. Si añadimos la mala fama que ha ganado en cuanto a desafortunados eventos presentes y pasados por su impacto ambiental y en la salud, la distorsión es aún mayor. En cualquiera de los ámbitos de la química, ya sea en la industria, la investigación, en la educación...hacer y enseñar química para quienes lo hacemos es nuestra forma de vivir y emocionarnos. Esto contrasta fuertemente con lo que sucede en muchas de las aulas, donde los estudiantes, en cualquier situación socioemocional en la que se encuentren deben aprenderse los contenidos de una asignatura que sólo afirma 'verdades', que se basa en "dogmas" que limitan la imaginación y la creatividad, que espera que todos reciten o reconozcan conceptos o leyes que deben aceptarse por sus aplicaciones y que siempre son "objetivas", si eso pasa llegamos al resultado del título de esta plática: esa enseñanza de la química sólo fatiga y aburre.



**Congreso Internacional de la
Sociedad Química de México 2024**
y
**5º Congreso Internacional de Educación
Química**
"Una química para el future"
Del 19 al 22 de noviembre de 2024



Flor de María Reyes Cárdenas es Doctora en Pedagogía e Ingeniera Química por la UNAM.

Con 18 años en la enseñanza formal a nivel superior y además 14 años en la enseñanza no formal e informal de las ciencias, ha consolidado experiencias educativas, modelos educativos y propuestas alternativas que promueven el desarrollo de habilidades en los estudiantes y la construcción de contenidos.

Ha participado en diversos proyectos educativos y como productos asociados cuenta con 18 artículos arbitrados, 6 capítulos en libros y 3 libros. También ha participado en diversas ponencias y talleres en foros nacionales e internacionales sobre investigación educativa en química.

¿POR QUÉ NO LES GUSTA LA QUÍMICA A LOS ESTUDIANTES?

En la ponencia de la Dra. Reyes Cárdenas se abordarán situaciones problematizadoras que influyen en que algunos estudiantes presentan dificultades temporales para el aprendizaje de la Química. Se destacan los factores como: el ambiente del aula; la construcción de conceptos (y su rapidez) que hace el estudiante; la graduación de contenidos que propone el docente y el currículum; y el lenguaje y abstracción de la química.



Congreso Internacional de la
Sociedad Química de México 2024
y
5º Congreso Internacional de Educación
Química
"Una química para el futuro"
Del 19 al 22 de noviembre de 2024

MESA DE DIÁLOGO

DIRECTORES Y JEFES DE DEPARTAMENTO DE INSTITUCIONES CON PROGRAMAS EN QUÍMICA

SALÓN CONCHA NÁCAR 1 (HOTEL FRIENDLY)
JUEVES 21 DE NOVIEMBRE, 16:00 – 18:00 H



La **Dra. Irma Idalia Rangel Salas** es Licenciada en Química por la Universidad Autónoma de San Luis Potosí (Julio de 1994). Obtuvo el Doctorado en Ciencias en la especialidad de Química Inorgánica en el Cinvestav-IPN Unidad Zacatenco (Septiembre del 2002). Realizó una Estancia Posdoctoral de un año en la Universidad de Zaragoza, España. Actualmente trabaja como Profesora Titular C en el Departamento de Química de CUCEI en la Universidad de Guadalajara. A su vez, cumple con el cargo de Jefa del mismo Departamento.

Es miembro del Sistema Nacional de Investigadores (SNI), con Nivel I desde el año 2020. Cuenta con perfil PRODEP desde el 2006. A lo largo de su carrera científica, ha publicado 15 artículos indexados en el Journal of Citation Reports (JCR) y 2 artículos arbitrados de docencia o divulgación. Así mismo, cuenta con dos patentes nacionales registradas y una patente internacional en trámite. Ha dirigido 11 tesis de licenciatura, 5 de maestría y 2 de doctorado. Ha participado como responsable técnico de 3 proyectos de investigación individuales y 2 grupales.

Sus intereses de investigación se centran en la síntesis, caracterización y aplicación en catálisis homogénea de compuestos de coordinación y organometálicos.



Carlos Amador Bedolla (Ciudad de México, 1960) es profesor titular de Química Teórica en la Facultad de Química, UNAM. Estudió licenciatura, maestría y doctorado en esa misma institución. Ha realizado estancias posdoctorales y sabáticas en Cleveland, Berkeley, Santiago de Cuba y Harvard en departamentos de Química, Física y Ciencia de Materiales. Fue Jefe del Departamento de Física y Química Teórica, Secretario Académico de Docencia, Secretario Académico de Investigación y Posgrado, Consejero

Universitario y, actualmente, es Director. Ha publicado decenas de artículos de investigación, decenas de artículos de difusión, un programa de televisión y dos libros: *La huelga del fin del mundo* (Planeta, 2000) sobre política universitaria y *El mundo finito: desarrollo sustentable en el siglo de oro de la humanidad* (FCE, 2010) sobre temas de sustentabilidad. Es miembro del SNI con el nivel III. Su trabajo ha sido citado cerca de 3000 veces (Google Scholar). Su tema de investigación es el empleo de la química teórica en el diseño de materiales con aplicaciones energéticas y ha escrito sobre temas de energía y cambio climático.



**Congreso Internacional de la
Sociedad Química de México 2024**
y
**5º Congreso Internacional de Educación
Química**
"Una química para el futuro"
Del 19 al 22 de noviembre de 2024



Luis Demetrio Miranda obtuvo el título de químico en 1994 en la Universidad Autónoma del Estado de México y el grado de doctor en el año 2000 por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Después de una estancia posdoctoral en el Instituto de Química de Substancias Naturales de Gif-sur-Yvette en Francia, ingresó al Instituto de Química de la UNAM, en donde inició su carrera como investigador independiente en el año 2001.

En esta institución actualmente es investigador titular C de tiempo completo y director de esta.

Reconocimientos

- En 2010 recibió el Reconocimiento Distinción Universidad Nacional para Jóvenes Académicos, otorgado por la UNAM.
- En 2015 la Cátedra de Investigación Marcos Moshinsky por la Fundación del mismo nombre.
- Premio Nacional de Química 2019, Andrés Manuel del Río que otorga la Sociedad Química de México.
- Es investigador nivel 3 del Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores.

Las principales líneas de investigación se centran en el desarrollo y aplicación de nuevas metodologías sintéticas utilizando reacciones de radicales libres y multicomponente, así como, en la búsqueda de moléculas farmacológicamente importantes y con aplicaciones en nuevos materiales, y en la síntesis total de productos naturales.



Congreso Internacional de la
Sociedad Química de México 2024
y
5º Congreso Internacional de Educación
Química
"Una química para el futuro"
Del 19 al 22 de noviembre de 2024

MESA DE DIÁLOGO

LAS IDEAS CENTRALES Y LA RELEVANCIA DEL CONTEXTO PARA LA ENSEÑANZA DE LA QUÍMICA

SALÓN CORAL (HOTEL FRIENDLY)

VIERNES 22 DE NOVIEMBRE, 16:00 – 17:00 H

Resumen.

En esta mesa redonda se hablará de la enseñanza de la química a nivel superior. Se plantea la necesidad de desarrollar un currículum de química a partir de considerar las Ideas Centrales de la química, desde lo que propone la investigación educativa; la relevancia del contexto para la enseñanza de la química en carreras en donde esta disciplina no es central pero contribuye a la formación de sus egresados; y también, cuál es el papel y la importancia del contexto para las carreras de química.

Objetivos.

- Que el público asistente reconozca lo que se entiende como Ideas Centrales de la Química desde lo que propone la investigación educativa.
- Establecer la relevancia del contexto para enseñar química.
- Establecer cuál es la diferencia entre un currículo diseñado por contenidos y aquel que esté dirigido a desarrollar habilidades para el pensamiento crítico y complejo.



La **Dra. Kira Padilla** es Química y maestra en ciencias por la Facultad de Química, UNAM. Doctora en Didáctica de las Ciencias Experimentales por la Universidad de Valencia. Posdoctorado en formación docente por la Universidad de Leiden. Investigación en pensamiento docente, y pensamiento científico de los estudiantes. Ha dirigido más de 40 tesis de licenciatura y maestría. Nivel 1 del SNI. Es parte del comité académico de MADEMS, y de la Comisión dictaminadora de área 1.



La **Dra. Aurora Ramos Mejía** es Doctora en Ciencias Químicas y Licenciatura en Letras Hispánicas por la UNAM. Es profesora en la Facultad de Química, Departamento de Físicoquímica; Editora en jefe de la revista Educación Química desde enero del 2021. Tiene 35 años de trayectoria docente en el área de la Electroquímica, y a partir del 2018 en el área de la Didáctica de la Química en el programa de la Maestría en Docencia para la Educación Media Superior. Especialista en Aprendizaje Basado en Problemas.



La **Dra. Ana Sosa** es Licenciada, maestra y doctora en química por la UNAM, especializada en la enseñanza de esta disciplina. Desde 2013, ha colaborado en la Licenciatura en Ciencia Forense de la UNAM, donde actualmente es Secretaria General de la Escuela Nacional de Ciencias Forenses. Ha evaluado y participado en comités académicos y publicaciones, incluyendo la Revista Educación Química. Su investigación busca mejorar la formación de científicos forenses en México. Es miembro del SNI Nivel 1.



Congreso Internacional de la
Sociedad Química de México 2024
y
5º Congreso Internacional de Educación
Química
"Una química para el futuro"
Del 19 al 22 de noviembre de 2024

ACTIVIDADES CON LAS SECCIONES ESTUDIANTILES

OLIVER CANUL POLANCO*, LUIS ABRAHAM CHARCAS LARA*, JOSE DE JESUS MALAGON FLORES*,
GABRIELA AMAYRANI CANCHE IRABIEN, ANGEL GUILLERMO CANUL NAVARRETE,
OSVALDO ANGEL CEDILLO CLAVIJO, JORGE FRANCISCO RAUDA SALAZAR, HÉCTOR DAVID RODRÍGUEZ ORTEGA,
YOALI CAMILA RODRIGUEZ RAMIREZ, ABIGAIL SALAZAR SÁNCHEZ, SERGIO ALEJANDRO URIBE COUOH



RALLY

PLAYA (HOTEL FRIENDLY)
MIÉRCOLES 20 DE NOVIEMBRE, 18:30 – 19:30 H

Descripción

Esta actividad tiene como fin remarcar la importancia de conocer sobre la tabla periódica, así como sus características y fundamentos, recordando la información que nos proporciona la tabla de una forma diferente y divertida.

Tema principal: Grupos de la tabla periódica

Estación 1: Alcalinos y Alcalinoterreos

Actividad: "Adivina qué es lo que comes"

Descripción: El equipo tendrá que usar su sentido del gusto para adivinar distintos alimentos que se les dé a probar con los ojos vendados, estos alimentos serán aquellos que contengan alguno de los elementos de este grupo, como lo son el sodio, el potasio, calcio etc.

Estación 2: Metales de transición

Actividad: "Torre de metales"

Descripción: En esta base los miembros del equipo trabajarán para formar una torre de tuercas metálicas usando una varilla de madera, se turnarán los miembros del equipo y si la torre se colapsa el juego se reinicia, el equipo tendrá 2 y medio minutos para armar la torre.



**Congreso Internacional de la
Sociedad Química de México 2024**
y
**5º Congreso Internacional de Educación
Química**
"Una química para el future"
Del 19 al 22 de noviembre de 2024

Estación 3: No metales y Metaloides

Actividad: *"Completa mis palabras"*

Descripción: En esta base el equipo trabajará en conjunto para obtener la mayor cantidad de elementos posibles de este grupo, un miembro del equipo deberá adivinar el elemento mientras otros dos miembros tratarán de describirlo o de dar datos sobre el mientras se van turnando para decir solo una palabra a la vez.

Estación 4: Bloque P

Actividad: *"No tires la mesa"*

Descripción: Se colocará una mesa con un mantel y varios objetos que estén hechos o representen aquellos elementos que conforman este grupo, el objetivo es que pase uno por uno e intente jalar de un tirón el mantel tratando de no tirar ninguno de los materiales de arriba, se contarán como 1 punto cada material que quede sobre la mesa.

Estación 4: Halógenos

Actividad: *"Dime 3"*

Descripción: Se dividirá el equipo en 2 grupos frente a frente y pasará cada equipo por parejas, se les pedirá 3 respuestas de cada categoría de preguntas que se les haga sobre este grupo de elementos, el primero que toque el botón, tendrá la oportunidad de decir sus 3 respuestas antes de los 20 segundos.

Estación 6: Gases Nobles

Actividad: *"El efecto de los gases"*

Descripción: Por turnos pasarán los miembros del equipo uno a uno, y progresivamente se infla un globo con un infla globos, se le hará una pregunta al miembro del equipo y se le irá respondiendo si la respuesta es más de lo que respondió o menos, hasta que dé con la respuesta correcta, cuando acierte cambiará al siguiente hasta que el globo reviente. El ganador se determinará en función de la cantidad de preguntas respondidas de forma correcta.

Estación 7: Actinoides y Lantanoides

Actividad: *"¿Es peligroso?"*

Descripción: Se usarán dos canastas una con un pictograma de toxicidad aguda, y se le dará al equipo pelotas que tendrán el símbolo de los elementos químicos de estos grupos, y con ayuda de una tela intentarán meter las pelotas en la canasta correspondiente conociendo si el elemento es peligroso o no.

NOTA: LA DETECCIÓN DE CUALQUIER INFRACCIÓN DERIVADA DE FALTAS DE RESPETO, AGRESIONES, O CONDUCTAS ANTIDEPORTIVAS RESULTARÁ EN LA DESCALIFICACIÓN DEL EQUIPO INFRACTOR.



Congreso Internacional de la
Sociedad Química de México 2024
y
5º Congreso Internacional de Educación
Química
"Una química para el future"
Del 19 al 22 de noviembre de 2024

100 QUÍMICOS DIJERON

SALÓN CARACOL (HOTEL FRIENDLY)
JUEVES 21 DE NOVIEMBRE, 18:00 – 19:00 H

Descripción

Esta actividad tiene como objetivo el probar los conocimientos de química básica de los concursantes en una dinámica análoga al programa "100 mexicanos dijeron" por lo que equipos conformados por participantes de cualquier modalidad (pregrado, posgrado o profesional) concursarán para conseguir un premio, pasando por un momento de diversión y convivencia sana.

Tema principal: Conocimientos generales de ciencias químicas

Bases del concurso:

1. Los equipos se conformarán por 4 personas asistentes del congreso.
2. El equipo deberá contar con la participación de mínimo 1 estudiante.
3. El equipo deberá registrarse con anterioridad o en día del concurso con el personal del staff.

NOTA: LA DETECCIÓN DE CUALQUIER INFRACCIÓN DERIVADA DE FALTAS DE RESPETO, AGRESIONES, O CONDUCTAS ANTIDEPORTIVAS RESULTARÁ EN LA DESCALIFICACIÓN DEL EQUIPO INFRACTOR.



Congreso Internacional de la
Sociedad Química de México 2024
y
5° Congreso Internacional de Educación
Química
"Una química para el futuro"
Del 19 al 22 de noviembre de 2024

PROGRAMACIÓN DE TRABAJOS PRESENTACIONES ORALES SESIÓN 1A

SALÓN CONCHA NÁCAR 2 (HOTEL FRIENDLY)
MIÉRCOLES 20 DE NOVIEMBRE, 13:30 – 15:30 H

CISQM-QINO-PO01, Fernando Ortiz, Erick Vargas, Gloria Sánchez Cabrera*, Francisco J. Zuno. **Síntesis y caracterización de imidazolilidenos de Ag(I): efecto del cambio de contraión.**

CISQM-QINO-PO02, Norberto Rodriguez Suarez, Milton Horacio Villegas Fernández, Francisco Javier Zuno Cruz*, Gloria Sánchez Cabrera. **Síntesis y caracterización de sales dicatiónicas derivadas de N-alil y N-metilalilimidazol para la formación de carbenos NHC de plata(I)**

CISQM-QINO-PO03, Erick Vargas Hernández, Dra. Gloria Sánchez Cabrera, Dr. Francisco Javier Zuno Cruz. **Estudio comparativo de azolilidenos: Síntesis de NHC-M(I) (M=Ag; Au) con sustituyentes insaturados derivados de imidazol y bencimidazol.**

CISQM-QINO-PO04, Jesús Viridiana García González, José Guadalupe Alvarado Rodríguez*, Valeria Martínez Villegas, Noemí Andrade López, Sara Angélica Cortés Llamas. **Estudio de las interacciones intra- e intermoleculares en organoheterociclos de estaño(IV) hexacoordinado mediante RMN, DRX de monocristal y superficies de Hirshfeld.**

CISQM-QINO-PO05, Adi Jahaziel Martínez Martell*, Daniel Mendoza Espinosa. **Complejos de Sb(III) y Bi(III) soportados por ligantes zwitteriónicos tipo NHC•CSNAr y MIC•CSNAr: síntesis y caracterización.**

CISQM-QBIN-PO01, Dr. Ricardo David Flores-Cruz*, M.C. Adrián Espinoza-Guillén, M.C. Karen Reséndiz-Acevedo, M.C. Valentín Mendoza-Rodríguez, Dr. Fernando López-Casillas, Dr. Arturo Jiménez-Sánchez, Dr. Franklin J. Méndez, Dra. Lena Ruiz-Azuara*. **Puntos cuánticos de ZnO como transportadores de la Casiopeína III-ia® para el tratamiento contra el cáncer por terapia quimio-fotodinámica.**

CISQM-QOME-PO01, Víctor Iván Noguez Maldonado, Verónica Salazar-Pereda, Manuel Alejandro Gómez-Bonilla. **Estudio de la reactividad la 5-(trifluorometil)-2-Mercaptopiridina frente al $[Tp^{Me2}Ir(\eta^4-CH_2=C(Me)C(Me)=CH_2)]$ y su posible actividad catalítica en la reducción de aldehídos aromáticos.**

CISQM-QOME-PO06, Irma Idalia Rangel-Salas*, Diego Iván Aguilar-Vázquez, Ana María Puebla-Pérez, Sara A. Cortés-Llamas. **Complejos de rutenio (II) con ligantes derivados de 2-imidazol-4-fenilquinazolina: síntesis, caracterización y actividad citotóxica.**



Congreso Internacional de la
Sociedad Química de México 2024
y
5º Congreso Internacional de Educación
Química
"Una química para el future"
Del 19 al 22 de noviembre de 2024

PROGRAMACIÓN DE TRABAJOS PRESENTACIONES ORALES SESIÓN 1B

SALÓN CARACOL (HOTEL FRIENDLY)
MIÉRCOLES 20 DE NOVIEMBRE, 13:30 – 15:30 H

CIEQ-ReI-PO01, Atzimba Soto Calderón, Judith Marisela Paz Delgadillo, Patricia Mariela Domínguez Osuna, Larissa Helena Valdez Oliveros, Marcos Alberto Coronado Ortega, María Amparo Oliveros Ruiz, Reyna Isabel Roa Rivera. **Cuartos de Escape Educativos en Química: Una herramienta Innovadora en la Formación Profesional Docente.**

CIEQ-ReI-PO02, Gerardo de los Santos Camas, Sergio Odin Flores Valle. **Autobiografías de estudiantes: una herramienta docente para la planeación de cursos de Química universitaria.**

CIEQ-ICQE-PO01, Dr. Miguel Angel Morales-Cortés. **La electronegatividad: de la medición a la comprensión.**

CIEQ-IED-PO01, Isael Emiliano Ramos, Omar A. López Anton, Brenda A. Chico Ruiz, Iván Y. Hernández Paniagua, María Rafaela Gutiérrez Lara, **Gema Luz Andraca Ayala.** **Guión experimental para la cuantificación de agentes tóxicos gaseosos en ambiente laboral a través de un sistema de muestreo semiautomático.**

CIEQ-IED-PO04, Dra. Jacqueline Rebollo Paz*, Ing. Salvador Esteban Navarrete*, M. en C. Margarita Clarisaila Crisostomo Reyes. **Ventajas del uso de la Inteligencia Artificial en la Enseñanza de la Química y su repercusión en el rendimiento escolar: Un Enfoque Pedagógico y Metodológico.**

CIEQ-EDE-PO01, Marina Lucía Morales Galicia*, Rosa María Catalá Rodes, Juan Antonio Nicasio Collazo, Julio César Botello Pozos, Mirna Denisse Barreiro Argüelles. **Experimentos prácticos para interesarse por la química. Empleo de pequeñas cantidades de reactivos químicos.**

CIEQ-EDE-PO02, Rodrigo Castañeda Rivera, Rosa María Catalá Rodes, Mariana Esquivelzeta Rabell, Isabel Palacios, Agni Sosa Aranda, Raúl Huerta Lavorie. **El impacto de las actividades tipo STEM en un programa de ciencia recreativa para niños.**



Congreso Internacional de la
Sociedad Química de México 2024
y
5° Congreso Internacional de Educación
Química
"Una química para el future"
Del 19 al 22 de noviembre de 2024

PROGRAMACIÓN DE TRABAJOS PRESENTACIONES ORALES SESIÓN 2A

SALÓN CONCHA NÁCAR 2 (HOTEL FRIENDLY)
MIÉRCOLES 20 DE NOVIEMBRE, 16:30 – 18:30 H

CISQM-QAMB-PO01, George Luis Morejón Aguila*, Julia Liliana Rodríguez, Tatyana Poznyak, **Daynahi Franco Peláez**. **Degradación de la carbamazepina mediante ozonización catalítica con placa de espuma de hierro F-FeOx/NiOy.**

CISQM-QAMB-PO02, Ing. Diana Sánchez Tamanis, Juan David Orozco Alcántara, Dra. Brenda Liz Valle-Hernández, **Mtra. Griselda González-Cardoso**. **Emisión de PM2.5 y especies carbonáceas en la preparación de alimentos utilizando gas LP.**

CISQM-QAMB-PO03, Alfredo Daniel Rivera Cortés*, Luis Arturo Obregón Zúñiga. **Evaluación de líquidos iónicos dicatiónicos hidrofóbicos en la remoción de naranja de metilo.**

CISQM-QAMB-PO04, Israel Águila Martínez*, Rita Patakfalvi*, Pablo Eduardo Cardoso Ávila*, Isaac Zarazúa Macías, José Antonio Pérez Tavares. **Preparación y caracterización del nanocomposito binario $\alpha\text{Fe}_2\text{O}_3/\text{TiO}_2$ para la degradación fotocatalítica de colorantes en agua.**

CISQM-QAMB-PO09, **Daynahi Franco Peláez***, Julia Liliana Rodríguez Santillán, Tatiana Poznyak, Claudia Ramos Torres, Hugo Martínez Gutierrez. **Ozonización catalítica del ácido clofibrico con NiF-CeO₂ y NiF-NiO.**

CISQM-QSUS-PO01, Eslly Damaris Flores Barrera*, Macdiel Emilio Acevedo Quiroz, Francisco Javier Hernández Campos, Alfredo Quinto Hernández. **Producción de lignina estabilizada con grupo acetal a partir de cáscara de coco como precursor para producción de bioturposina.**

CISQM-QANA-PO01, Manuel Ochoa-Pérez, Jorge Juárez-Gómez*, Sarahy Meneses-Aparicio, Dafne Sarahia Guzmán-Hernández, Alberto Rojas-Hernández. **Nuevo Electrodo Potenciométrico Basado en β -Ciclodextrina funcionalizada para la cuantificación de Cr(VI) en solución acuosa.**

CISQM-QANA-PO02, Dr. Jorge Juárez-Gómez*, Omar Alejandro Baez-Melga, Dra. Dafne Sarahia Guzmán-Hernández, Dr. Alberto Rojas-Hernández. **Nuevo Biosensor Amperométrico para la Determinación de la Capacidad Antioxidante.**



Congreso Internacional de la
Sociedad Química de México 2024
y
5° Congreso Internacional de Educación
Química
"Una química para el futuro"
Del 19 al 22 de noviembre de 2024

PROGRAMACIÓN DE TRABAJOS PRESENTACIONES ORALES SESIÓN 2B

SALÓN BERTHA (HOTEL MIO)
MIÉRCOLES 20 DE NOVIEMBRE, 16:30 – 18:30 H

CISQM-QMAT-PO01, María Luz Carrera Jota*, Ángel de Jesús Morales Ramírez, **Teresita del Refugio Jiménez Romero**, Carlos Felipe Hernández Fuentes, Pedro Adrián Martínez Montoya, Antonio Arce Plaza. **Síntesis, caracterización y evaluación en células MDA-MB-231 del $\text{Lu}_2\text{O}_3:\text{Eu}^{3+}/\text{SiO}_2$ funcionalizado con ácido 4-aminobenzoico.**

CISQM-QMAT-PO03, Mariela Molina Jacinto, Rosa María María Gómez Espinosa. **Superficies Poliméricas Funcionalizadas por Radiación Empleando Compuestos α,β Insaturados.**

CISQM-QMAT-PO04, Dra. Martha Elena Ávila Cossío, Dr. Ignacio Alfredo Rivero Espejel. **Preparación de películas poliméricas de PVDMA/PEI funcionalizadas con ácidos grasos para estudiar la adherencia y proliferación de células β de Langerhans.**

CISQM-QMET-PO01, M en C Teresita del Refugio Jiménez Romero, Dr. Ángel de Jesús Morales Ramírez, Dra. Elia Guadalupe Palacios Beas, Dra. María Luz Carrera Jota, Dr. Carlos Felipe Hernández Fuentes, M en C Pedro Adrián Martínez Montoya. **Recuperación de cobre de un mineral usando solventes de eutéctico profundo naturales (NADES) de cloruro de colina- urea como agente lixiviante.**

CISQM-QPOL-PO01, Dra. **Guillermina Burillo Amezcua***, Alfredo Contreras Ramírez, Dra. Alejandra Ortega Aramburu, Dr. Héctor Magaña. **Graft of 2-Hydroxyethylmethacrilate onto polyethylene glycol network by gamma radiation for the application as a new antimicrobial system.**

CISQM-QPOL-PO03, Isabel Morelos Ramírez, Norma Aidé Cortez Lemus*. **Micelas poliméricas con núcleo de PCL y coraza de glicopolímeros para el cargado y liberación de metotrexato.**

CISQM-QPOL-PO05, Andrea Flores Rojas*, César Iván Zaragoza González, Juan Carlos Rodríguez Lovera, Dr. Luis Eduardo Serrano Mora, Dr. David Quintanar Guerrero. **Reciclado de poliestireno aplicado a la formulación de películas utilizadas para la elaboración de un barniz de uñas.**

CISQM-QMAT-PO10, Martha Elena Ávila Cossío, Ignacio Alfredo Rivero Espejel, Víctor Guadalupe García Gonzales. **Estudio de películas poliméricas de PVDMA/PEI funcionalizadas con ácidos grasos saturados e insaturados y su influencia en el crecimiento de células de cáncer de mama triple negativo.**



Congreso Internacional de la
Sociedad Química de México 2024
y
5° Congreso Internacional de Educación
Química
"Una química para el futuro"
Del 19 al 22 de noviembre de 2024

PROGRAMACIÓN DE TRABAJOS PRESENTACIONES ORALES SESIÓN 2C

SALÓN ANGÉLICA (HOTEL MIO)

MIÉRCOLES 20 DE NOVIEMBRE, 16:30 – 18:30 H

CISQM-QMED-PO01, Juan F. Avellaneda-Tamayo, José L. Medina-Franco. Caracterización Quimioinformática de Bases de Datos de Compuestos de Origen Natural y su Relevancia en el Descubrimiento de Compuestos Bioactivos.

CISQM-QMED-PO02, Adrián Ochoa-Terán, Adilene Zarahí López-Arredondo, José Antonio Alatorre-Barajas, Eleazar Alcántar-Zavala, Julio Montes-Ávila. Síntesis y evaluación la actividad antibacteriana de análogos de linezólida aminoalquilo.

CISQM-QMED-PO03, U. Martínez-Ortega*, R. Aguayo-Ortiz, D. Aguilar-Cazares, V. Aguilar-Martínez, A. Moreno-Rodríguez, E. Damaris Guerrero-Molina, J. Sullivan López-González, J.M. Vázquez-Ramos y F. Hernández-Luis. Optimización de derivados de quinazolina como inhibidores de EGFR utilizando cálculos alquímicos de energía libre y su actividad citotóxica en líneas celulares de cáncer pulmonar.

CISQM-QMED-PO04, Dra. Teresa Mancilla Percino*, Dr. Martiniano Bello. Reconocimiento molecular mediante docking entre una serie de enantiómeros exo-heterociclos de boro derivados de α -aminoácidos y los residuos de aminoácidos de la PARP1.

CISQM-QMED-PO05, Marco A. Loza-Mejía*, Rodolfo Pinto-Almazán*, Matilda Martínez-Arellanes, Montserrat Murillo-López, Edwin Chávez-Gutiérrez. Efecto de derivados del ácido 2,5- diaminobenzoico diseñados como fármacos multitarget sobre parámetros metabólicos en un modelo animal de síndrome metabólico.

CISQM-BTEC-PO01, Gustavo Zamudio-Cortés, Lorena Leticia Pedraza-Segura, Karina G. Maldonado-Ruiz-Esparza, Iván Rafael Quevedo. Biosíntesis de nanopartículas de plata con actividad antifúngica: un enfoque sustentable con microorganismos aislados de sargazo.

CISQM-BTEC-PO02, Elizabeth Ortiz Cabrera, Dra. Karol Karla García Aguirre*, Dr. Horacio Inchaurregui Méndez, Darina Itzel Medina Torres. Evaluación de la tolerancia a plata de especies microbianas endémicas de residuos mineros.

CISQM-BTEC-PO03, Isabel Alejandra Rodríguez García, Veronica Segovia Tagle, Karol Karla García Aguirre*. Pruebas *in vitro* de tolerancia a mercurio y cadmio de bacteria aisladas de pasivos mineros.



Congreso Internacional de la
Sociedad Química de México 2024
y
5º Congreso Internacional de Educación
Química
"Una química para el futuro"
Del 19 al 22 de noviembre de 2024

PROGRAMACIÓN DE TRABAJOS PRESENTACIONES ORALES SESIÓN 3A

SALÓN CONCHA NÁCAR 2 (HOTEL FRIENDLY)
JUEVES 21 DE NOVIEMBRE, 11:30 – 14:00 H

CISQM-QPNT-PO01, Joel Martínez, Christopher Williams Fuentes Cid, María Inés Nicolas Vázquez, Adriana Rivera Espejel, Pablo Iván Mendoza Sánchez, Francisco Javier Pérez Flores, René Miranda Ruvalcaba*.

Pipitroles una línea de tiempo, 1913-2024.

CISQM-QPNT-PO02, Elia-Donají Juárez-Niño, Delia Soto-Castro. **Plantas de agave: Una fuente alternativa de compuestos antidiabéticos.**

CISQM-QPNT-PO03, Carlos Adrian Sonora-Carranza, Dra. Angélica Navarrete Gutiérrez, Dr. Gerardo Aguirre Hernández*. **Síntesis de cinamamidas naturales con potencial actividad biológica y difracción de rayos X de monocristal.**

CISQM-QPNT-PO06, Jessica M. Lorenzo-García, Antonio de J. Oliveros-Ortiz, Héctor M. Arrraga-González, Gabriela Rodríguez-García, Armando Talavera-Alemán, Rosa E. del Río, Mario A. Gómez-Hurtado. **Obtención de isobutirato de 10-cinamoiloxi-7-oxo-8,9-dehidrotimol de *Piptotrix areolare*.**

CISQM-QPNT-PO07, Antonio de J. Oliveros-Ortiz, Sinuhé Galván-Gómez, Ramiro I. Pérez-Jacob, Armando Talavera-Alemán, Gabriela Rodríguez-García, Yliana López, Mario A. Gómez-Hurtado, Rosa E. del Río. **Presencia de 9-hidroxitimol en *Ageratina glabrata*.**

CISQM-QORG-PO01, Israel Najar Guerrero, Zinah Al-Khateeb, Frederick West. **Copper-catalyzed synthesis of novel indolinones through iodonium ylides.**

CISQM-QORG-PO02, L.Q. Xochilt Cerón Romero*, Dr. Heraclio López Ruiz, Dr. Salvador Pérez Estrada, Dr. J. Jesús Martín Torres Valencia, Dr. Alfredo Guevara Lara, Dra. Susana Rojas Lima*. **Síntesis de espiroboratos derivados de 2-arilbenzoxazoles utilizando mecanosíntesis y evaluación de sus propiedades fluorescentes.**

CISQM-QORG-PO06, Juan Pablo García-Merinos*, Nicole Joseline Alarcón-Anaya, Cristhian Ovidio Pérez-Gómez, J. Betzabé González-Campos, Rosa E. del Río, Rosa Santillán, Yliana López-Castro*. **Síntesis y caracterización estructural de una lactama esteroideal a partir de diosgenina.**



Congreso Internacional de la
Sociedad Química de México 2024
y
5º Congreso Internacional de Educación
Química
"Una química para el futuro"
Del 19 al 22 de noviembre de 2024

PROGRAMACIÓN DE TRABAJOS PRESENTACIONES ORALES SESIÓN 3B

SALÓN CORAL (HOTEL FRIENDLY)
JUEVES 21 DE NOVIEMBRE, 11:30 – 14:00 H

CIEQ-CCD-PO01, Julio César Botello-Pozos*, Juan Antonio Nicasio-Collazo*, Marina Lucía Morales-Galicia*, Mirna Denisse Barreiro-Argüelles, Marco Antonio Murrieta-García, Ana Paula Payan-Peralta, Marilyn Keren Suárez-Jiménez. **Propuesta de material para la prevención de riesgos en el uso de sustancias químicas en laboratorios de docencia.**

CIEQ-CCD-PO02, Brenda Lizette Ruiz Herrera*, Elías Alejandro Salcedo Barquera, Amira González Colado García, Rosa María García Jiménez. **Impacto de la participación en programas sociales e impartición de talleres STEM en la formación de estudiantes de licenciaturas de química.**

CIEQ-IED-PO05, Clara Esther Laguna Mendoza, Dr Plinio Jesús Sosa Fernandez. **El cómic interactivo como una propuesta didáctica para la enseñanza de la naturaleza corpuscular de la materia.**

CIEQ-IED-PO06, Irais Stephania Flores Olvera*, Alejandra López Carrillo, Nadia Teresa Méndez Vargas, Rufino Trinidad Velasco, Alan Javier Pérez Vázquez, Glinda Irazoque Palazuelos. **Proyecto de evaluación de la serie de fascículos "A ciencia cierta...". Lluvia ácida.**

CIEQ-EDE-PO03, M. en C. Gabriela Salazar Cervantes*, Dr. Martín Guadarrama Atrizco, Dr. Ricardo Domínguez Puerto. **Experiencias de la visita de la Tabla Periódica Monumental a la Universidad Autónoma Chapingo.**

CIEQ-EDE-PO04, Veronica Ortiz Aviña, Gyna Karen Orea Mota, Miriam Edith Fuentes Romero, María de los Angeles Cornejo Villegas. **Desarrollo de un pan libre de gluten con harinas de origen vegetal: Experiencia en el aula.**

CIEQ-EE-PO01, Luis Bello. **Integración de la Inteligencia Artificial en la Enseñanza de Química: Experiencias y Desafíos.**

CIEQ-EE-PO02, Julio César Botello-Pozos*, Juan Antonio Nicasio-Collazo*, Marina Lucía Morales-Galicia, Blanca Andrea Sánchez-González, Marco Antonio Murrieta-García, Mirna Denisse Barreiro-Argüelles. **Experiencias de cátedra: una propuesta para la enseñanza de los principios del tema equilibrio químico ácido-base, en los primeros semestres de licenciaturas del área Química.**

CIEQ-EE-PO03, Ana María Sosa-Reyes, Alexa Villavicencio-Queijeiro, Luis Jiro Suzuri-Hernández. **¿Cómo hacer relevante y significativa la enseñanza de la química en un contexto interdisciplinario y forense?**

CIEQ-EE-PO04, Flor de María Reyes-Cárdenas, Fabiola González Olguín, Diana Esmeralda Ventura Osornio, Brenda Lizette Ruiz Herrera. **Desarrollo de habilidades de investigación científica en el Laboratorio de Química General II.**



Congreso Internacional de la
Sociedad Química de México 2024
y
5° Congreso Internacional de Educación
Química
"Una química para el future"
Del 19 al 22 de noviembre de 2024

PROGRAMACIÓN DE TRABAJOS PRESENTACIONES ORALES SESIÓN 3C

SALÓN CARACOL (HOTEL FRIENDLY)
JUEVES 21 DE NOVIEMBRE, 11:30 – 14:00 H

CISQM-QTyC-PO01, Samanta Vargas Torres*, Annia Galano Jiménez, Miguel Reina. **Búsqueda racional de derivados de ropinirol con alto potencial como neuroprotectores.**

CISQM-QTyC-PO02, Flor María Briceño-Vargas, Gumersindo Mirón-López, Ramiro F. Quijano-Quiñones. **Determinación computacional de la ruta biogenética de las cheiloclinas A-I a través de métodos multiescala.**

CISQM-QTyC-PO03, Annia Galano, Eduardo Gabriel Guzmán-López, Luis Felipe Hernández-Ayala, Miguel Reina, Adriana Pérez-González. **CADMA-Chem: A Computational Protocol to Design Multifunctional Antioxidants.**

CISQM-QTyC-PO04, Prof. Gino A DiLabio*. **Improving the Accuracy of Quantum Chemistry Methods with Atom-Centred Potentials.**

CISQM-QTyC-PO05, Annabel Lee Tellez Gonzalez, Salomón Cordero Sánchez, Salomón de Jesús Alas Guardado. **Simulación de la reacción de oxidación de CO en cúmulos percolantes cubiertos de Pt(100).**

CISQM-QTyC-PO06, Silvia González, Ximena Jaramillo-Fierro. **Estudio DFT de los Mecanismos de Formación y Propiedades Termoquímicas de las Especies Reactivas de Oxígeno (ROS) en Procesos Fotocatalíticos.**

CISQM-QTyC-PO07, Silvia González, Consuelo Mendoza Herrera, Lydia Ma. Pérez Díaz, Mario Sampedro Cruz, J. Antonio Rivera Márquez. **Estudio computacional del posible mecanismo de síntesis del (R)-metil-(2-hidroxi-1-feniletil)carbamato.**

CISQM-QTyC-PO08, Luis Felipe Hernández-Ayala, Isabella Romeo, Mario Prejano, Eduardo Gabriel Guzmán-López, Annia Galano, Tiziana Marino. **Diseño computacional de quinolinas como posibles agentes terapéuticos contra Alzheimer y Parkinson.**

CISQM-QTyC-PO10, Brandon Meza-González, David I. Ramírez-Palma, Pablo Carpio-Martínez, David Vázquez-Cuevas, Karina Martínez-Mayorga, **Fernando Cortés-Guzmán**. **Propiedades atómicas topológicas cuánticas de 44K moléculas.**



Congreso Internacional de la
Sociedad Química de México 2024
y
5º Congreso Internacional de Educación
Química
"Una química para el future"
Del 19 al 22 de noviembre de 2024

PROGRAMACIÓN DE TRABAJOS PRESENTACIONES ORALES SESIÓN 4A

SALÓN BERTHA (HOTEL MIO)
JUEVES 21 DE NOVIEMBRE, 16:00 – 18:00 H

CISQM-QANA-PO03, Luis Mario Magaña Maldonado*, Kazimierz Wrobel, Katarzyna Wrobel, Alma Rosa Corrales Escobosa, Francisco Javier Acevedo Aguilar. **Determinación de compuestos furánicos en café por cromatografía de líquidos de alta resolución con detección espectrofotométrica UV/Vis.**

CISQM-QANA-PO04, M.C. Israel Enciso Donis, Dra. Katarzyna Wrobel, Dr. Kazimierz Wrobel, Dr. Francisco Javier Acevedo Aguilar. **Determinación de fungicidas en pieles procedentes de la industria de la curtiduría por cromatografía de líquidos de alta resolución con detección espectrofotométrica.**

CISQM-QANA-PO05, M.C. Ángel L. García, Dr. Ignacio A. Rivero*. **Síntesis de Análogos de Aza-BODIPYs y Evaluación como Sensor Potencial de pH.**

CISQM-ELEQ-PO01, Jorge Martínez Guerra*, Alberto Rojas Hernández, María Teresa Ramírez Silva, Gregorio Guzmán González, Ignacio González Martínez, Manuel Eduardo Palomar Pardavé. **Caracterización electroanalítica de las bases púricas: guanina y adenina sobre un electrodo de carbón vítreo bajo condiciones de doble amortiguamiento.**

CISQM-CATL-PO02, Paul Olalde-Velasco, Daniel G. Araiza, Gabriela Díaz-Guerrero. **Unveiling the electronic structure of Cu/CeO₂ catalysts in the presence of methanol through X-ray absorption spectroscopy.**

CISQM-FISQ-PO01, M.C. Ángel L. García, Q. Melissa Bravo, Q. Diego Orozco-Barrera, Dr. Jesús Jara-Cortés, Dr. Jorge Peon*, Dr. Ignacio A. Rivero*. **Síntesis de Oxazolonas con Conjugación Extendida y Evaluación de su Fotoquímica Óptica Lineal y no-Lineal.**



Congreso Internacional de la
Sociedad Química de México 2024
y
5° Congreso Internacional de Educación
Química
"Una química para el futuro"
Del 19 al 22 de noviembre de 2024

PROGRAMACIÓN DE TRABAJOS PRESENTACIONES ORALES SESIÓN 4B

SALÓN ANGÉLICA (HOTEL MIO)
JUEVES 21 DE NOVIEMBRE, 16:00 – 18:00 H

CISQM-QOME-PO02, M. en Q. Emmanuel Campos Dominguez, Dr. Daniel Mendoza Espinosa. Síntesis y caracterización de sales de *bis*-triazolio derivadas de antrona y fluoreno como precursores de carbenos mesoiónicos.

CISQM-QOME-PO03, L. Q. Francisco Javier Ruiz Mendoza, Dr. Daniel Mendoza Espinosa. Síntesis y aplicación catalítica de calix[4]areno integrando carbenos *N*-heterocíclicos y su uso como ligantes para metales de transición.

CISQM-QOME-PO04, Maria Guadalupe Torres Salazar*, Lic. Francisco Javier Ruiz Mendoza*, Dr. Daniel Mendoza Espinosa. Síntesis y caracterización de complejos heterolépticos de tipo [NHC-M-MIC]⁺ [M = Ag(I), Au(I)] basados en la desprotonación secuencial de sales de imidazolio y triazolio.

CISQM-QOME-PO05, Becerra Yañez Ascencion, Dr. Rendón Nava David*, Dr. Daniel Mendoza-Espinosa*. Síntesis de complejos heterobimetálicos soportados por carbenos mesoiónicos (MICs) funcionalizados con ligante de biperidina.

CISQM-QSML-PO01, Adrián Ochoa-Terán*, Marco A. Landey-Álvarez, Ángel A. Lizárraga-García, Jesús Jara-Cortés, Georgina Pina-Luis, Antonio Tirado-Guizar, Marisela Martínez-Quiroz. Díadas fluorescentes aminobenzamida-naftalimida y su interacción con iones metálicos en solución.

CISQM-QSML-PO02, Anatoly K. Yatsimirsky*, Luis Ramón Ortega Valdovinos, Jose Guadalupe Chino Cruz. Propiedades receptoras de los ácidos borónicos heterocíclicos.

CISQM-QCyS-PO01, Gustavo Santiago-Villanueva, M en C. Alma M. Novelo-Torres, Dr. Arturo A. García-Figueroa, Dr. Jesús Gracia-Fadrique, Dr. José L. López-Cervantes. Fabricación de niosomas cargados de curcumina a través del método de burbujeo.

CISQM-QCyS-PO02, Fernanda M. López-Vidales, Alma Miriam Novelo-Torres, Arturo Antonio García-Figueroa, Jesús Gracia-Fadrique, José Luis López-Cervantes. Fabricación de niosomas sin el uso de disolventes orgánicos.



Congreso Internacional de la
Sociedad Química de México 2024
y
5º Congreso Internacional de Educación
Química
"Una química para el future"
Del 19 al 22 de noviembre de 2024

PROGRAMACIÓN DE TRABAJOS PRESENTACIONES ORALES SESIÓN 5A

SALÓN CARACOL (HOTEL FRIENDLY)
VIERNES 22 DE NOVIEMBRE, 8:00 – 9:30 H

CIEQ-EA-PO01, Lizette Susana Hernández Cárdenas* (ponente), José Gerardo Carrillo Arriaga, Roxana Alicia Rivera Prieto. Evaluación en el Metaverso.

CIEQ-EA-PO02, Dr. Adolfo Eduardo Obaya Valdivia, I.Q. Carlos Montaña Osorio, Dra. Yolanda Marina Vargas Rodríguez, Dr. Benjamín Velasco Bejarano. Desarrollo cognitivo y afectivo de estudiantes de química con apoyo de inteligencia artificial en la asignatura de Físicoquímica I mediante aprendizaje basado en problemas.

CIEQ-EA-PO03, Aline Villarreal. Mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura de Cinética Química y Catálisis utilizando analíticas del aprendizaje.

CIEQ-EE-PO05, Marina Lucía Morales Galicia*, Juan Antonio Nicasio Collazo, Julio César Botello Pozos, Joseline Ixzel Yreta Rivera, Marco Antonio Murrieta García, Emmanuel Salazar Reyes, Lidia Elena Ballesteros Hernández, Adriana Jaramillo Alcantar, Mirna Denisse Barreiro Argüelles, Jose de Jesus Malagon Flores. Implementación y aplicación de talleres de reforzamiento y propedéuticos de Química General y laboratorios de Ciencia Básica I y II y la respuesta de los estudiantes en relación con el clima en el aula.

CIEQ-EE-PO06, Dra. Adriana Benítez Rico*, Dr. Yaxk'in U Kan Coronado González*, Dra. Brenda Lizette Ruiz Herrera*. KoboToolbox: Innovando la Enseñanza Experimental de la Cinética Química.



Congreso Internacional de la
Sociedad Química de México 2024
y
5º Congreso Internacional de Educación
Química
"Una química para el futuro"
Del 19 al 22 de noviembre de 2024

PROGRAMACIÓN DE TRABAJOS PRESENTACIONES ORALES SESIÓN 5B

SALÓN CONCHA NÁCAR 2 (HOTEL FRIENDLY)
VIERNES 22 DE NOVIEMBRE, 8:00 – 9:30 H

CISQM-QAMB-PO05, Fernando Millán Vázquez, José de Jesús Figueroa Lara, Mirella Gutiérrez-Arzaluz, Yatziry Montes Gorgua, Violeta Mugica Álvarez. **Aportación de fuentes de partículas finas atmosféricas utilizando el Modelo de Balance Químico de Masa.**

CISQM-QAMB-PO06, Violeta Mugica-Álvarez, Cynthia V. Castillo-Ortíz*, M. Teresa Castro-Jiménez, Mario Murillo-Tovar, Hugo Saldarriaga-Noreña, Alhelí Brito. **Análisis elemental de partículas finas en la atmósfera de Cuernavaca.**

CISQM-QAMB-PO07, Dr. José Gustavo Ronderos-Lara*, Dr. Fernando Millán-Vázquez, Dr. Mario Alfonso Murillo-Tovar, Dr. Hugo Saldarriaga-Noreña, Dra. Brenda L. Valle-Hernández, Dra. Violeta Mugica-Álvarez. **Determinación de compuestos estrogénicos semivolátiles contenidos en PM2.5 de la atmósfera de la Ciudad de México.**

CISQM-QAMB-PO10, Maximiliano Yáñez López*, Dr. Gustavo Acosta Santoyo, Dr. José de Jesús Treviño Reséndez, Dra. Irma Robles Gutiérrez, Dr. Luis Arturo Godínez Mora Tovar. **Fabricación de electrodos de una celda de energía microbiana para la degradación de hidrocarburos presentes en el petróleo.**

CISQM-QAMB-PO11, Brenda Liz Valle Hernández, Yadira Estela Ortiz Martínez, Yatziry Montes Gorgua, José de Jesús Figueroa Lara, Violeta Mugica Álvarez. **Especies carbonáceas y compuestos orgánicos en partículas atmosféricas en Monterrey, México.**



Congreso Internacional de la
Sociedad Química de México 2024
y
5º Congreso Internacional de Educación
Química
"Una química para el future"
Del 19 al 22 de noviembre de 2024

PROGRAMACIÓN DE TRABAJOS PRESENTACIONES ORALES SESIÓN 5C

SALÓN CORAL (HOTEL FRIENDLY)
VIERNES 22 DE NOVIEMBRE, 8:00 – 9:30 H

CISQM-QMED-PO06, Verónica Alvarez Alvarez*, Benjamín Noguera Torres. **El Reposicionamiento de Fármacos: Una Estrategia Prometedora para el Tratamiento de Enfermedades Parasitarias Desatendidas.**
CISQM-QMED-PO07, M. en T. A. Maria Isabel Medrano Escobar, Dra. Delia Quintana Zavala, Dr. Juan Alberto Guevara Salazar. **Relación cualitativa y cuantitativa de dos tipos de inhibidores de la enzima Enoil-ACP InhA micobacteriana.**

CISQM-QMED-PO08, Cristofer Ulises Contreras Delgadillo, Dra. Alicia Romualda Reyes Arellano. Síntesis de quinoxalinonas, derivados del ácido pirazinoico y su evaluación en *Pseudomonas aeruginosa*.

CISQM-QMED-PO09, M. en C. Brenda Itzel Xolalpa Vargas*, Dr. César Ibarra Alvarado, Dra. Alejandra Rojas Molina, Dr. Francisco Javier Luna Vázquez, Dra. Beatriz Maruri Aguilar, Ing. Emiliano Sánchez Martínez. **Caracterización del perfil químico y evaluación del efecto vasodilatador de los extractos de diclorometano y metanol de las partes aéreas de *Malvastrum bicuspidatum*.**

CISQM-QMED-PO10, Erick Correa-Padilla*, Gabriel Cuevas-González-Bravo, Manuel López-Ortiz, Maricarmen Cedillo-Hernández, Itzel Roberto, Christopher Verde, Karina Martínez-Mayorga*. **Introducción de grupos polares el segmento central de la molécula nucleozina y las consecuencias sobre la actividad antiviral.**

CISQM-QMED-PO11, Enrique Cárdenas Yong, Anuar Gómez-Tagle González, Diana Ramírez Hernández, Jazmín Flores Monroy, Alan Álvarez Sánchez, Benjamín Velasco Bejarano. **Síntesis de un análogo estructural del Levosimendán, así como su evaluación biológica.**



Congreso Internacional de la
Sociedad Química de México 2024
y
5º Congreso Internacional de Educación
Química
"Una química para el futuro"
Del 19 al 22 de noviembre de 2024

PROGRAMACIÓN DE TRABAJOS PRESENTACIONES ORALES SESIÓN 6A

SALÓN CARACOL (HOTEL FRIENDLY)
VIERNES 22 DE NOVIEMBRE, 11:00 – 12:30 H

CIEQ-EE-PO08, César Robles Haro*, Kira Padilla Martínez, Guillermo Moreno-Alcántar.
Una propuesta de enseñanza sobre interacciones intermoleculares.

CIEQ-EE-PO09, Dr. Miguel Angel Morales-Cortés. Cambios de fase: de lo submicroscópico a lo macroscópico a través de las simulaciones y de datos experimentales.

CIEQ-EE-PO10, M. en D. Catalina Carmona Téllez*, Dra. Yadira Alma Hadassa Hernández Pérez. **Disoluciones molares, más allá del papel.**

CIEQ-EE-PO11, Dr. Benjamín Velasco Bejarano*, Dr. Adolfo E. Obaya Valdivia, QI Vinniza Martínez Fuentes, IQ Carlos Montaña Osorio, M en C. Judith García Arellanes.
Demostración experimental del efecto de la electronegatividad sobre el estiramiento del enlace Carbono-Halógeno a nivel de enseñanza superior.

CIEQ-EE-PO12, Dra. Claudia Erika Morales Hernández*, Dr. Juan José Carreón Barrientos y M en I. Héctor Armando Salazar Pedroza.
Diseño de dispositivos para la enseñanza en el laboratorio de ciencias experimentales.



Congreso Internacional de la
Sociedad Química de México 2024
y
5º Congreso Internacional de Educación
Química
"Una química para el futuro"
Del 19 al 22 de noviembre de 2024

PROGRAMACIÓN DE TRABAJOS PRESENTACIONES ORALES SESIÓN 6B

SALÓN CONCHA NÁCAR 2 (HOTEL FRIENDLY)
VIERNES 22 DE NOVIEMBRE, 11:00 – 12:30 H

CISQM-QORG-PO03, Lic. Eduardo Jovany López Sarmiento*, Dr. Heraclio López Ruíz*, Dr. Salvador Pérez Estrada, Dra. Susana Rojas Lima, Dr. Martín Torres Valencia. **Síntesis de derivados de benzo[4,5]oxazolo[3,2-b]indazoles mediante la fotólisis de 2-(2'-azidofenil)benzoxazoles en solución.**

CISQM-QORG-PO04, Lic. Alexis Rodríguez Reséndiz*, Dr. Heraclio López Ruiz*, Dra. Susana Rojas Lima, Dr. Salvador Pérez Estrada, Dr. J. Jesús Martín Torres Valencia, Prof. Gabriel Merino. **Extensión de la conjugación- π de 2-arilbenzoxazoles mediante reacciones de acoplamiento cruzado de Sonogashira con 4,7-dietinilbenzotiadiazol: Caracterización, propiedades ópticas y cálculos computacionales.**

CISQM-QORG-PO05, Zyanya Rodríguez-Pérez, Alejandro Mendoza-Bautista, Dra. Myriam Meléndez-Rodríguez, Dr. Oscar Rodolfo Suárez-Castillo, Dra. Maricruz Sánchez-Zavala, Dra. Nayely Trejo-Carbajal. **Binomio (R)-BINOL-DMAP como agente de solvatación quiral de ácidos oxindolilacéticos quirales en la RMN de protón.**

CISQM-QORG-PO07, Fernanda Itzel Calzada González*, José Alfonso Crucillo Sánchez, Joel Martínez, Adriana Lizbeth Rivera Espejel, María Inés Nicolás Vázquez, René Miranda Ruvalcaba. **Producción y estudio *in silico* de aminotio-derivados de plumbagina, candidatos como agentes antineoplásicos.**

CISQM-QORG-PO08, Pablo I. Mendoza Sánchez*, Adriana L. Rivera Espejel, Al Bonilla Vidal, M. Inés Nicolás-Vázquez, René Miranda Ruvalcaba. **Síntesis y acoplamiento molecular de nuevos bis-viniltioéteres de perezona y acoplamiento molecular PARP-1.**

CISQM-QORG-PO09, M.C. Romario Vázquez Cancino*, Dr. Cuauhtémoc Alvarado Sánchez, M.C. Quirino Torres Sauret, Dr. Miguel Ángel Vilchis Reyes, Dr. Rolffy Ortiz Andrade, Dr. Oswaldo Ignacio Hernández Abreu. **Efecto relajante de una serie de flavanonas sobre músculo liso vascular en un modelo de órgano aislado.**



Congreso Internacional de la
Sociedad Química de México 2024
y
5º Congreso Internacional de Educación
Química
"Una química para el future"
Del 19 al 22 de noviembre de 2024

PROGRAMACIÓN DE TRABAJOS PRESENTACIONES ORALES SESIÓN 6C

SALÓN CORAL (HOTEL FRIENDLY)

VIERNES 22 DE NOVIEMBRE, 11:00 – 12:30 H

CISQM-QMAT-PO05, M. en C. Juan Alberto Pérez Zamora, Dra. Martha Elena Ávila Cossío, Dr. Ignacio Alfredo Rivero Espejel*. Síntesis de películas poliméricas a base de PVDMA/PEI funcionalizadas con dioles para su estudio en sistemas biológicos.

CISQM-QMAT-PO06, Naomi Lopez Arroyo, Karla P. Covarrubias Rojas, Katherine N. García Narváez, Dr. Víctor García González, Dr. Ignacio A. Rivero Espejel*. Síntesis de liposomas a partir de fosfatidilcolina y fosfatidilserina para su aplicación como nanoacarreadores de compuestos de interés biológico.

CISQM-QMAT-PO07, Eglá Yareth Bivián Castro*, Abraham Zepeda Navarro, Evelia Martínez Cano, Luis Antonio Páez Riberos. Cobre(II) y erbio(III) como iones plantilla para la preparación de polímeros de impresión.

CISQM-QMAT-PO08, Gustavo Jardón Guadarrama, Ma Elena Manríquez Ramírez, Francisco Tzompantzi Morales, Ekaterina Rodríguez Pérez, Emma Elisa Ortiz Islas. Preparación y caracterización de nanopartículas de TiO₂ cargadas con ftalocianina de zinc para su aplicación como fotosensibilizador en terapia fotodinámica contra células de cáncer tipo glioblastoma.

CISQM-QMAT-PO09, Ricardo González-Cruz*, Eduardo Gil-Trujillo, Francisco Javier Fuentes-Talavera, Ricardo Manríquez-González. Densificación de madera de *pinus radiata* deslignificada: efecto del óxido de silicio sobre las propiedades mecánicas.

CISQM-QMAT-PO11, Jorge Hilson Valdez Primo, Raziél Andrés Galeote Robles, Dr. Andrés Aguilar Granda, Dr. Rodolfo Peña Rodríguez. Evaluación del MOF HKUST-1 como potencial catalizador heterogéneo en la esterificación de ácido oleico para la producción de biodiésel.



Congreso Internacional de la
Sociedad Química de México 2024
y
5º Congreso Internacional de Educación
Química
"Una química para el futuro"
Del 19 al 22 de noviembre de 2024

PROGRAMACIÓN DE TRABAJOS PRESENTACIONES ORALES SESIÓN 7A

SALÓN CARACOL (HOTEL FRIENDLY)
VIERNES 22 DE NOVIEMBRE, 15:00 – 16:00 H

CISQM-QALI-PO01, Karla García-de la Rosa, Landy Hernández-Rodríguez*, Consuelo Lobato-Calleros, Emmanuel Flores-Girón, E. Jaime Vernon-Carter. Caracterización microestructural de complejos coacervados de aislado de proteína de amaranto-pectina.
CISQM-QALI-PO02, Karla Aguilar Lara*, Laurita Silva Verde, María de la Luz Zambrano Zaragoza, Alberto Claudio Miano. Actividad antioxidante de cáscara de tunas secadas por tecnologías emergentes.

CISQM-QALI-PO03, IQ. Darianna Ur-Mora*, Dr. Eduardo Bárzana-García, Dr. Oscar Hernández-Meléndez. Elaboración de análogos de carne a base de proteína de origen vegetal mediante la tecnología de cocción por extrusión con alta humedad.
CISQM-QALI-PO04, Montserrat Abigail García Chávez, Deneb Camacho Morfin*, Itzel Angélica Jiménez Basilio. Composición Química y Digestibilidad de Malva (*Malva sylvestris*) en Época de Sequía.



Congreso Internacional de la
Sociedad Química de México 2024
y
5° Congreso Internacional de Educación
Química
"Una química para el futuro"
Del 19 al 22 de noviembre de 2024

PROGRAMACIÓN DE TRABAJOS SESIÓN ÚNICA DE CARTELES PROFESIONALES (CISQM2024 y 5° CIEQ)

SALÓN NAUTILUS+ CONCHA NÁCAR 1 (HOTEL FRIENDLY)

MIÉRCOLES 20 DE NOVIEMBRE, 10:00 – 12:00 H

El montaje de los carteles se realizará el mismo día hasta 1 H previo a la realización del evento.

La SQM le proveerá del material necesario (velcro) para el montaje de su cartel.

Ubique el espacio proporcionado al identificar la clave de su trabajo en la mampara asignada.

Si tiene alguna duda o requiere asistencia, contacte al personal de Staff de la SQM.

CIEQ-EE-CP01, Teresa de Guadalupe Cordero Cisneros, René Gerardo Escobedo González*. Propuesta de proyecto STEAM en el marco de la nueva escuela mexicana -cuidado y tratamiento de agua- en educación secundaria.

CIEQ-EE-CP02, Ana María Sosa-Reyes, Alexa Villavicencio-Queijeiro, Luis Jiro Suzuri-Hernández, Corina Solis Rosales, Miguel Ángel Martínez Carrillo. Implementación de una Secuencia Didáctica Basada en la Autenticación del Códice Maya de México en el Programa de Ciencias Forenses de la UNAM.

CIEQ-EE-CP03, José Oscar Humberto Pérez Díaz*. Síntesis de butirato de etilo, una esterificación de Fischer-Speier accesible a nivel universitario.

CIEQ-IED-CP01, Q. Sandra Angélica Benítez Reyes*, Dra. Flor de María Reyes Cárdenas. Diseño de materiales educativos basados en modelos para la enseñanza y aprendizaje de 'cantidad de sustancia' y 'mol' en el nivel medio superior.

CIEQ-IED-CP03, Eva Florencia Lejarazo Gómez, Issac Daniel Ibarra San German y Fernando León Cedeño*. Obtención de un pirrol a partir de un carbohidrato, reaccionando una amina alifática, mediante la reacción de Maillard, en la asignatura de Química Orgánica Heterocíclica III (1828) para alimentos.

CIEQ-IED-CP04, Q. Eva Florencia Lejarazo Gómez, Dr. Fernando León Cedeño. Obtención de ésteres mediante la reacción de esterificación de Fischer-Speier, usando como fuente de energía microondas.

CIEQ-IED-CP05, Simón Abraham Chavarría-Almaraz*, María Rafaela Gutiérrez-Lara, Claudia Julieta Espinosa-Pérez, Luz María Lazcano-Arriola. Extracción Soxhlet en suelos contaminados con hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP's), para el desarrollo de un guion experimental.

CIEQ-IED-CP06, Dra. Martha Menes Arzate*, Denisse Fuentes Calderón, Miriam López López, Dr. Fernando León Cedeño. Síntesis de tetrahydro- β -carbolinas por el método de Pictet-Spengler.

CIEQ-IED-CP07, Dra. Martha Menes Arzate*, Figueroa García Linda Carolina, Alberto Espinosa Hernández, Dr. Fernando León Cedeño. Práctica de laboratorio de Química Orgánica III. Síntesis de un pirazol a partir de la D-glucosa.

CIEQ-Rel-CP01, M. Ivonne Barrera-Jiménez, Dr. Rodolfo Alberto Perea-Cantero*. Aportes de las TICs en técnicas químico-analíticas en educación efectiva.

CIEQ-EA-CP01, Ivonne Barrera Jiménez, Rodolfo Alberto Perea Cantero*. Comparación de estilos de aprendizaje en estudiantes de primer año de tres licenciaturas.



Congreso Internacional de la
Sociedad Química de México 2024
y
5º Congreso Internacional de Educación
Química
"Una química para el futuro"
Del 19 al 22 de noviembre de 2024

CISQM-BTEC-CP02, Maxdy Ramírez-González, Dra. Raquel García-Barrientos, **Dr. Hugo Minor-Pérez**. Estudio *in vitro* de la combinación de nisina y temperaturas de subpasteurización (TSPs) en un sistema modelo de enzimas proteolíticas de harina de cabeza de pescado Sierra (*Scomberomorus concolor*) (HCPS) sobre el control significativo de *Listeria monocytogenes*.

CISQM-BTEC-CP06, Juan Carlos Cruz-Cruz., Dr. Fulgencio Marin-Iniesta, **Dr. Hugo Minor-Pérez**. Fermentación láctica controlada (FLC) en cáscara de Toronja (*Citrus paradisi*) y su aplicación para el control significativo de *Listeria innocua* ATCC 33090 con el Diseño de Punto Central (DEPC).

CISQM-BTEC-CP03, QFB Ilse Elizabeth Vázquez Meza*, Dr Alonso Alberto Orozco Flores, Dra Alma Elizabeth Gómez Loreda, Dr Julio Silva Mendoza, Dr Gustavo Raúl Reyna Martínez*. Evaluación de producción de flavonoides por la microalga *Chlorella sorokiniana* en condiciones de estrés oxidativo.

CISQM-BTEC-CP04, Ilse Elizabeth Vázquez Meza*, Saúl Orlando Fernández Valenzuela, María del Rayo Camacho Corona, Alonso Alberto Orozco Flores, Gustavo Raúl Reyna Martínez. Producción y caracterización de biocompuestos con actividad antitumoral producidos por la microalga *Chlorella sorokiniana*.

CISQM-BTEC-CP05, María Luisa Corona Rangel*, Estefania Carbajal Peña, Araceli Solano Navarro. Efecto del tiempo de elaboración de nanorecubrimientos basados en quitosano sobre *Alternaria alternata* en frutos de jitomate.

CISQM-CATL-CP01, Carlos Montaña Osorio, Adolfo Eduardo Obaya Valdivia, Yolanda Marina Vargas Rodríguez, Juana Cabrera

Hernández. **Cúmulos bimetálicos de Níquel-Cobre soportados sobre titanita: efecto del orden de depósito en la actividad catalítica sobre la oxidación de disoluciones acuosas de naranja de metilo.**

CISQM-CATL-CP02, Alberto Reyes Deloso*, José Guillermo Penieres Carrillo, Fernando Ortega Jiménez. Evaluación catalítica de complejos pinza no simétricos Pd-CNS en el acoplamiento Suzuki-Miyaura carbonilativo usando $\text{Fe}(\text{CO})_5$ como fuente de CO.

CISQM-FISQ-CP01, Dr. Gerardo Omar Hernández-Segura*, M. en D. Ricardo Manuel Antonio Estrada Ramírez*, Manuel Heimdal González-Nava*, **Dra. Aline Villarreal Medina**, Dra. María de los Ángeles Patricia Olvera Treviño. Determinación experimental del equivalente eléctrico del calor.

CIEQ-EDE-CP02, **Dra. Angélica Estrella Ramos Peña***, Dra. Monserrat Bizarro Sordo, Dra. Patricia Guadarrama Acosta, Dra. Ana María Martínez Vázquez, Dra. Sandra Elizabeth Rodil Posada. La caravana de los materiales.

CISQM-FISQ-CP03, Dr. Rodolfo Gómez Balderas*, **Dra. Estrella Ramos**, Dra. Norma Rodríguez Laguna, M. C. Luis I. Reyes García, Q. Cesar Nevares Negrete, Q. I. Ángel Ceballos Aguilar. Termodinámica de la inclusión de diflunisal aniónico y flurbiprofeno neutro en 2HP-bCD.

CISQM-FISQ-CP04, Wullie González Bernardino, **Roberto Mejía Olvera***, Julio C. Morales Mejía, Esther Agacino Valdés, Sandy M. Pacheco Ortín*. Caracterización de una metodología híbrida para la eliminación del Piroxicam como contaminante emergente en agua.

CISQM-QALI-CP01, Verónica Jiménez-Vera, **Enrique Martínez-Manrique***. Evaluación del efecto del deterioro de semillas de mijo sobre su calidad nutrimental y funcional.



Congreso Internacional de la
Sociedad Química de México 2024
y
5º Congreso Internacional de Educación
Química
"Una química para el future"
Del 19 al 22 de noviembre de 2024

CISQM-QALI-CP02, Alejandro Madrid*, Valentina Silva, Constanza Reyes, Enrique Werner, Ximena Besoain, Iván Montenegro, Evelyn Muñoz, Katy Díaz, **Catalina Ferreira. Síntesis de derivados híbridos de dihidrocarvona y su efecto en el control de podredumbre parda en nectarines.**

CISQM-QALI-CP03, **Andrés Parrado Castro***, Diana Guerra Ramírez, Diana Becerra Morales, Guillermina Hernández Rodríguez, Salvador Valle Guadarrama. **El Capulín De Monte (*Parathesis psychotrioides*) y su potencial como alimento funcional.**

CISQM-QALI-CP04, Q.A. **María Elena Cruz Maya***, Dra. María de la Luz Zambrano Zaragoza, Dr. José Eleazar Aguilar Toalá. **Estandarización del método de doble emulsión para preparar nanopartículas lipídicas solidas (NLS) para encapsular péptidos bioactivos.**

CISQM-QALI-CP05, I.A. **Adriana Basurto Galván***, Dra. María de la Luz Zambrano Zaragoza*, Dra. Samantha Alejandra Real Sandoval, I.A. Alfredo Álvarez Cárdenas. **Nanoencapsulación de compuestos fenólicos de la semilla de yaca como aprovechamiento de un subproducto.**

CISQM-QAMB-CP01, IQ. **Dany José Castellanos Soto***, Dra. Linda Victoria González Gutiérrez*. **Estudio de la degradación de agua residual de tipo textil en un reactor bioelectroquímico prototipo de flujo ascendente.**

CISQM-QAMB-CP02, **Betsabé Ildelfonso-Ojeda***, María Isabel Mejía-Guerrero*, Macaria Hernández-Chávez*, Karen Roa-Tort, Josué Daniel Rivera Fernández, José Roberto Contreras Bárbara*, Diego Adrián Fabila-Bustos*. **Adsorción de verde de malaquita en solución acuosa utilizando arcilla caolinítica.**

CISQM-QAMB-CP03, **Itzel Neri De la luz***, Clementina Rita Ramírez Cortina. **Tratamiento de agua con oxidación avanzada mediante ozono y radiación UV para eliminar glifosato.**

CISQM-QAMB-CP04, **José de la Rosa Canales***, Rodrigo Zamudio Ramírez, Paola Molina Sevilla, Benjamín Leal Acevedo, Jorge Armando Cruz Castañeda. **Importancia de los rayos cósmicos en la química de atmósfera de Titán.**

CIEQ-IED-CP02, **Norma Ruth López Santiago***, María Teresa de Jesús Rodríguez Salazar*. **Investigación formativa: aplicaciones en química analítica.**

CISQM-QANA-CP01, **Norma Ruth López Santiago***, Gema Luz Andraca Ayala*, Diana Patricia Fernández Domínguez, Margarita Gutiérrez Ruiz. **Cuantificación de contaminantes tóxicos en fase gas en un ambiente laboral.**

CISQM-QANA-CP03, **Felipe Dino Reyes-Ramírez***, Stephanie Marlene Reyes-Castillo, José Raúl Medina-López. **Método espectrofotométrico derivativo para determinar ibuprofeno en suspensión: aplicación a estudios de disolución en aparato de mini paletas USP II.**

CISQM-QANA-CP04, **José Raúl Medina-López**, Stephanie Marlene Reyes-Castillo, Felipe Dino Reyes-Ramírez. **Determinación espectroscópica de la liberación *in-vitro* de naproxeno sódico en gel.**

CISQM-QANA-CP05, QBP. **Marbella S. Ramírez Pérez***, Dra. Sandra Y. Mendiola Álvarez, Dr. Alejandro I. Gutiérrez Hernández. **Desarrollo de tres métodos enzimáticos para la determinación de enzima activa incorporadas en formulaciones de agentes limpiadores.**



Congreso Internacional de la
Sociedad Química de México 2024
y
5° Congreso Internacional de Educación
Química
"Una química para el futuro"
Del 19 al 22 de noviembre de 2024

CISQM-QINO-CP01, Oscar Muñoz Granados, Noemí Andrade López*, José Guadalupe Alvarado Rodríguez, Diego Martínez Otero. **Síntesis y estudio estructural de complejos bis-quelato de Cd(II) hexacoordinado conteniendo bases de Schiff N,N,S-tridentadas.**

CISQM-QMAT-CP01, M. Tapia, A. Fernández-Osorio. **Luminiscencia persistente en nanopartículas de galato de zinc dopado con cromo.**

CISQM-QMAT-CP04, Perla Angélica Izaguirre Camargo, Dra. Gabriela Navarro Tovar, Dra. María del Carmen González Castillo, Dra. Aída Jimena Velarde Salcedo, Dra. Daniela Salado Leza. **Diseño experimental factorial 2 a la 4 para la síntesis de nanopartículas de cobre a partir de un flavonoide.**

CISQM-QMAT-CP05, Fátima Alejandra Tapia Soto, Angélica Lizeth Sánchez López*, Luis Marcelo Lozano Sánchez*. **Development of a PEDOT: PSS/PVA hydrogel for biomedical applications in the treatment of wound healing due to their conductivity properties.**

CISQM-QMAT-CP06, Margarita Chávez Martínez*, María Cecilia Salcedo Luna, Angelina Castro Trujillo, Leonardo Hernández Martínez, María de la Luz Soto Téllez, Hermilo Benito Goñi Cedeño. **Síntesis de pigmentos azules por combustión de geles.**

CISQM-QMAT-CP07, Margarita Chávez Martínez*, María Cecilia Salcedo Luna, Álvarez Morales Brandon Ignacio, Leonardo Hernández Martínez, María de la Luz Soto Téllez, Hermilo Benito Goñi Cedeño. **Síntesis de Ni_{0.6}Zn_{0.4}Fe₂O₄ por coprecipitación.**

CISQM-QMED-CP01, Héctor Guevara, Johannes Kirchmair, Abraham García. **In silico studies of new phenolic Mannich**

bases as potential inhibitors of SARS-CoV-2 proteases.

CISQM-QMED-CP02, Diego I. Figueroa-Figueroa, Angélica Lechuga-Millan, Eva Ramon-Gallegos, Francisco Hernández-Luis*. **Un Fotosensibilizador Híbrido de Quinazolina-Ferroceno: Estudio de su Actividad Fotodinámica.**

CISQM-QMED-CP03, Frida Michelle Luna-Hernández*, Fengyang Huang, Julio César Almanza-Pérez, Francisco Javier Alarcón-Aguilar, Mara Patricia Chávez-Ortega, Rodrigo Romero-Nava, Karla Aidee Aguayo-Cerón, Enrique Hong, Abraham Giacoman-Martínez*. **El indorenato, un fármaco antihipertensivo con efecto antihiper-glucemiante regulado por PPAR γ y GLUT4.**

CISQM-QMED-CP04, QFB. Daniel Enrique Ordoñez Montero*, Dr. Ramiro F. Quijano Quiñones*, Dr. David Cáceres Castillo*, Dr. Rubén Marrero Carballo, Dr. Gonzalo Mena Rejón, Dr. Gumersindo Mirón López, Dr. Carlos Quintal Novelo. **Evaluación del acoplamiento molecular de híbridos tiazólicos con potencial antiproliferativo.**

CISQM-QMED-CP05, Mariano Adrian Cabadilla Castillo, Daynahi Franco Pelaez, Tatiana Poznyak, Pamela Guerra Blanco. **Descomposición de compuestos fenólicos en la producción de aceite de uva ozonado con grado de ozonación controlado.**

CISQM-QOME-CP01, Dra. Gloria Sánchez Cabrera*, Dr. Francisco Javier Zuno Cruz, Dra. Mariana Carpio Granillo, Dra. Claudia Coronel Olivares, Dra. Noemí Andrade López, Dra. María J. Rosales Hoz. **Silver(I) and Gold(I) benzimidazolylidene complexes with N-tert-butylacetyl fragments: Synthesis, structural determination, and antibacterial studies.**



Congreso Internacional de la
Sociedad Química de México 2024
y
5º Congreso Internacional de Educación
Química
"Una química para el futuro"
Del 19 al 22 de noviembre de 2024

CISQM-QOME-CP02, Dr. Francisco Javier Zuno Cruz*, Dra. Gloria Sánchez Cabrera, M.en Q. Alfonso Cruz Acosta, Dra. María J. Rosales Hoz. **Novelty structure of mu-5-sulfide pentanuclear ruthenium compounds: Thermolysis of Ru₃-mercaptopyridine clusters.**

CISQM-QORG-CP01, Jorge Barajas Villanueva*, Viridiana Alejandre Castañeda, Camila Garibay Manríquez, Erik Díaz Cervantes, Luis Chacón García, Víctor Meza Carmen, Carlos Jesús Cortés García*. **Síntesis y Actividad Antifúngica sobre *Mucor lusitanicus* de Derivados de N-acilhidrazonas/isatinas-Benzofurano.**

CISQM-QORG-CP02, Carlos Jesús Cortés García*, América Anahí Frías López, Jisell Guadalupe Mejía Reyes, Mitzi Nohemí Piña Gordillo, Alejandro Islas Jácome, Luis Chacón García. **Síntesis y predicción de actividades *in-silico* de moléculas híbridas tetrazol-benzofurano vía reacción de multicomponentes ugi-azida.**

CISQM-QORG-CP03, Valentina Silva, Evelyn Muñoz, Francisca Valdés, Daniela Rigano, Enrique Werner, Ivan Montenegro y Alejandro Madrid. Derivados oxiprenilados de 2',4'-dihidroxi-5'-prenil-dihidrochalcona para el control de *Saprolegnia parasitica* y *Saprolegnia australis*.

CISQM-QORG-CP06, Susana Rojas-Lima*, Isai López-Márquez, Heraclio López-Ruiz, Salvador Pérez-Estrada, J. Rosa Ángeles Vázquez-García. **Síntesis, Caracterización y Evaluación de sus Propiedades Ópticas de 2-(4-Amino-[1,1'-Bifenil]-3-Il)Benzoxazoles (ABBO's).**

CISQM-QORG-CP07, Evelyn Muñoz-Nuñez*, Alejandro Madrid-Villegas, Iván Montenegro, Joan Villena, Rut Vergara. **Síntesis de Aceptores de Michael quirales derivados de alcanfor con actividad Citotóxica sobre células AGS.**

CISQM-QORG-CP08, Gerard Núñez Morales*, Ligia Llovera Sánchez, Lénaelle Francois, Romanet Berrios Concha, Jaime Carmí Karmy, Héctor Carrasco Altamirano, Lautaro Taborga Morales. **Actividad antifúngica de los compuestos de benzaldehídos alilados mediante el ensayo de crecimiento micelial de *Botrytis cinérea*.**

CISQM-QORG-CP09, Gerard Núñez Morales*, Lénaelle Francois, Ligia Llovera Sánchez, Romanet Berrios Concha, Jaime Carmí Karmy, Héctor Carrasco Altamirano, Lautaro Taborga Morales. **Síntesis de compuestos de benzaldehídos alilados mediante la reacción de acoplamiento cruzado de Suzuki-Miyaura y su caracterización por resonancia magnética nuclear (1D y 2D).**

CISQM-QORG-CP10, Romanet Berríos*, Ligia Llovera*, Mauricio Soto, Lautaro Taborga, Jaime Carmi, Maëlys Nogier, Héctor Carrasco. **Síntesis y Caracterización de benzaldehídos geranilados, con potencial actividad antifúngica frente a *Botrytis cinérea*.**

CISQM-QORG-CP11, Lautaro Taborga Morales, Gerard Núñez Morales, Ligia Llovera Sánchez, Laura Gamboa C., Romanet Berrios Concha, Héctor Carrasco Altamirano. Síntesis de compuestos de prenilfenoles vía prenilación de Friedel-Crafts promovidas por irradiación de microondas y su caracterización por resonancia magnética nuclear (1D y 2D).

CISQM-QORG-CP12, Ligia Llovera Sánchez*, Gerard Núñez Morales, Romanet Berrios Concha, Dioni Arrieche Polanco, Andrés Olea Carrasco, Lautaro Taborga Morales*. **Análisis espectroscópico y evaluación de la actividad inhibitoria de derivados prenilados del orcinol mediante el ensayo de crecimiento micelial de *Botrytis cinérea*.**



Congreso Internacional de la
Sociedad Química de México 2024
y
5º Congreso Internacional de Educación
Química
"Una química para el futuro"
Del 19 al 22 de noviembre de 2024

CISQM-QORG-CP13, Ligia Llovera Sánchez*, Gerard Nuñez Morales*, Romanet Berrios Concha, Héctor Carrasco Altamirano, Andrés Olea Carrasco, Lautaro Taborga Morales*. **Actividad fitotóxica de los compuestos de la serie prenifenoles sobre la germinación de semillas y el crecimiento de raíces de plántulas de tomate.**

CISQM-QORG-CP14, Ramón Guzmán-Mejía, Juan Carlos Jiménez-Cruz, J. Celeste Guzmán-Aviña, Hugo A. García-Gutiérrez, Julio C. Ontiveros-Rodríguez, J. Betzabe González-Campos, Judit Aviña-Verduzco. **Evaluación catalítica de los complejos Gli_2PdCl_2 y Lis_2PdCl_2 en acoplamientos cruzados de Heck.**

CISQM-QORG-CP15, Elsie Ramírez Domínguez, Delia Soto Castro, Alma Sánchez Eleuterio, Leticia Lomas Romero, Ricardo Corona Sánchez, Adriana Moreno Rodríguez*, Areli Karen Guarneros Cruz. **Ribofuranosil-triazol-estradiol como agente citotóxico contra células de cáncer de mama MDA-MB-231 y MCF-7.**

CISQM-QORG-CP16, Alma Sánchez Eleuterio, Adriana Moreno Rodríguez, Delia Soto Castro, Elsie Ramírez Domínguez, Leticia Lomas Romero, Rosa Luisa Santillán Baca, Guillermo Enrique Negrón Silva*. **Síntesis y evaluación de la actividad antiproliferativa en células de cáncer de mama MDA-MB-231 y MCF-7, de un glicoconjugado xilofurano-triazol-estradiol.**
CISQM-QORG-CP17, Alejandro Madrid-Villegas*, Valentina Silva-Pedreras, Evelyn Muñoz-Nuñez, Katy Díaz-Peralta. **Síntesis de chalconas derivadas de 3',4'-(metilendioxi)-acetofenona con actividad antifúngica sobre *Monilinia fructicola*.**

CISQM-QORG-CP18, Juan Pablo García-Merinos*, Cristhian Ovidio Pérez-Gómez, J. Betzabé González-Campos, Yliana López-Castro*. **Síntesis y caracterización estructural de una lactama esteroidea a partir de botogenina.**

CISQM-QORG-CP19, Daniela Lhoman Rojas, Lizet Jazmín Cruz Cruz, **Dra. Norma Castillo Rangel***. **Implementación de experimentos de licenciatura en Reacciones Orgánicas con fuentes de energía alternativas al calentamiento convencional.**

CISQM-QPNT-CP01, Claudia Idalid García-Betanzos*, María de la Luz Zambrano-Zaragoza, & Andrea Vega-Hernández. **Desarrollo y caracterización de un perfume sólido de base lipídica.**

CISQM-QPNT-CP02, Q.F.B. Nataly Arias López, Dr. Jimmy Ceballos Cruz, Dr. Gonzalo Mena Rejón. **Desarrollo de un método de RMN-1H para la cuantificación de ochraceólida A a partir de *Elaeodendron trichotomum*.**

CISQM-QPNT-CP03, Diana Laura Torres-Chacón, Rosario Wendoline Rosiles-Alanis, Beatriz Mora-Ramiro, Ana Bertha Hernández-Hernández, Marco Aurelio Rodríguez-Monroy, Abraham Giacomán-Martínez, María Margarita Canales-Martínez, Julio César Almanza-Pérez*. **Evaluación de *Capraria biflora* (L.) U. Williams, y *Phlebodium aureum* (L.) J. SM en modelos de diabetes e inflamación de ratones de la cepa CD-1.**

CISQM-QPNT-CP04, Michael Aké Pech, Gonzalo Mena Rejón*, Gumersindo Mirón López. **Estudio fitoquímico de las hojas de *Elaeodendron trichotomum*.**

CISQM-QPNT-CP05, M. en B.E. Juana Erandi Ortiz-Barragan*, Dr. Julio César Almanza-Pérez, Dr. Samuel Enoch Estrada-Soto, Dr. Abraham Giacomán-Martínez, Dr. Francisco Javier Alarcón-Aguilar, Josselyn Celeste Melendez-San Juan. **Identificación de moléculas con actividad antihiperlipidémica e hipolipidémica por fraccionamiento biodirigido del extracto de *Smilax domingensis*.**



Congreso Internacional de la
Sociedad Química de México 2024
y
5º Congreso Internacional de Educación
Química
"Una química para el futuro"
Del 19 al 22 de noviembre de 2024

CISQM-QPNT-CP06, Laura Gamboa*, Yearlys Pérez, Dioni Arrieche, Alberto Quintero, Héctor Carrasco, Lautaro Taborga. **Perfil Metabolómico del extracto hidroalcohólico de *Parkia pendula* con actividad antimicrobiana contra las bacterias fitopatógenas *Xanthomonas phaseoli* y *Xanthomonas albilineans*.**

CISQM-QPNT-CP07, Víctor Manuel González Ortiz*, Denisse Atenea de Loera Carrera*, Oswaldo Eliecer Cárdenas González, Maribel Emilia Martínez Partida. **Estudio de los parámetros de extracción y caracterización de Norbixina (NRX) de la semilla de *Bixa Orellana Linn.***

CISQM-QPNT-CP08, Julio Cesar Almanza Pérez*, Beatriz Mora Ramiro*, Diana Laura Torres Chacón, Jose Luis Flores-Sáenz, Francisco Javier Alarcón-Aguilar, Manuel Jimenez-Estrada, Alejandro Zentella Dehesa. **Efecto del Cacalol, sesquiterpeno aislado de *Pscidium decompositum*, sobre la modulación de moléculas de adhesión endotelial en células HUVEC.**

CISQM-QPNT-CP09, Dra. Rocio Ortega Gomez*, Dr. Francisco Javier Alarcón Aguilar, Dra. Ángeles Fortis Barrera, Dr. Jesús Iván Solares Pascasio. **Estudios fitoquímicos, farmacológicos y usos etnomédicos de *Salvias (Lamiaceae)* del Valle de México.**

CISQM-QPNT-CP10, Clara Luisa Domínguez-Delgado, Mariana Montserrat Guadarrama-López, Janeli Solís-Garfias, Paul Olalde-Velasco, Rafael Iván Puente-Lee, María de la Luz Zambrano-Zaragoza*. **Nanopartículas cargadas con *Casimiroa edulis* La llave et Lex como propuesta para cicatrización de heridas.**

CISQM-QPOL-CP01, María de los Angeles Cornejo-Villegas, Alicia Del Real-López. **Obtención de celulosa y alginato de sodio del *Sargassum spp.* método presión y blanqueo con NaClO.**

CISQM-QPOL-CP02, Sergio Arturo Ojeda Piedra, María de la Luz Zambrano Zaragoza. **Efecto del potencial zeta sobre la formación y estabilización de un sistema nanoparticulado de quitosano-grenetina.**

CISQM-QPOL-CP04, Araceli Ulloa Saavedra, María de la Luz Zambrano Zaragoza, Sergio Arturo Ojeda Piedra. **Modelo cinético de liberación de γ -orizanol desde nanopartículas poliméricas utilizando simulantes alimentarios a 35, 25, 4 °C.**

CISQM-QPOL-CP03, Juan Pablo Navarro Uribe, Francisco Javier Hernández Campos, Macdiel Emilio Acevedo Quiróz, Juan Pablo Pérez Orozco, Alfredo Quinto Hernández. **Estudio de estabilización de lignina contenida en cáscara de coco usando pretratamientos basados en propionaldehído.**

CISQM-QSML-CP01, Q. Rodrigo Rodríguez Núñez, Dr. Jesús Rodríguez Romero, Dr. Alfonso Ramón García Marquez*. **Síntesis de materiales híbridos bidimensionales a partir de ligantes con propiedades cristal líquido.**

CISQM-QSUS-CP01, René Gerardo Escobedo-González*, Joel Martínez, Juan Manuel Aceves Hernández, Claudia Vargas Requena, Inés Nicolás Vázquez, René Miranda Ruvalcaba*. **Síntesis verde y actividad citotóxica de nuevos derivados de la perezona e isoperezona.**

CISQM-QSUS-CP02, Estefanía G. Vera-Alvizar*, Luis A. Sosa-Vargas*, Lydia Sosa-Vargas, Margarita Rivera. **Uso de películas de porfirina para la fotodegradación de colorantes sintéticos.**

CISQM-QSUS-CP03, Dr. Alejandro Corona-Díaz, Dra. Bhavna Kaveti, Dr. Ángel Rentería-Gómez, Dr. Shrikant G. Pharande, Dr. David Calderón-Rangel, Diana García-García, Dra. Rocío Gámez Montaña*. **RMC-I acopladas a procesos *one-pot*: Herramientas eficientes en Síntesis Orientada a la Diversidad de peptidomiméticos estructurales.**



Congreso Internacional de la
Sociedad Química de México 2024
y
5° Congreso Internacional de Educación
Química
"Una química para el futuro"
Del 19 al 22 de noviembre de 2024

CISQM-QSUS-CP04, Dr. David Calderón-Rangel, Dr. Ángel Rentería-Gómez, Dr. Alejandro Corona-Díaz, M.C. Alicia E. Cruz Jiménez, **Dra. Rocío Gámez-Montaño***. **Síntesis verde diastereoselectiva asistida por ultrasonido de espiro- γ -lactamas funcionalizadas con bioisótero heterocíclico del enlace amida vía la estrategia Ugi Azida acoplada a proceso Domino.**

CISQM-QTyC-CP01, Jesús Israel Espinoza Castañeda, José L. Medina-Franco. **Análisis automatizado de las relaciones estructura-propiedad múltiples: Impacto en SMARTs.**

CISQM-QTyC-CP02, **B. Carolina Morales-García***, Adriana Pérez-González, Miguel Reina y Annia Galano. **Evaluación teórica del 2-(2'-hidroxifenil) benzoxazol para el diseño de fármacos multifuncionales.**

CISQM-QTyC-CP03, **Adriana Lizbeth Rivera Espejel***, Cristopher Williams Fuentes Cid, Fernanda Itzel Calzada, Al Bonilla Vidal, Joel Omar Martínez, María Inés Nicolás Vázquez, René Miranda Ruvalcaba. **Estudio electrónico y acoplamiento molecular con la enzima PARP-1 y COX-2 de pipitzales e isopipitzales.**

CISQM-QTyC-CP04, **Rodrigo Navarro Severiano**, David Ochoa Resendiz, Juan Pablo Pérez Orozco y Alfredo Quinto Hernández. **Elucidando los mecanismos de desoxigenación de la Tricaprilina mediante simulaciones de dinámica molecular para la producción de diésel verde.**

CISQM-QTyC-CP05, **Angel Yetlanezi Silva Velázquez**, Luis Fernando Magaña Solís. **Adsorción de dióxido de nitrógeno en una superficie bidimensional de carburo de molibdeno con vacancias de Mo, un cálculo de primeros principios.**



Congreso Internacional de la
Sociedad Química de México 2024
y
5° Congreso Internacional de Educación
Química
"Una química para el futuro"
Del 19 al 22 de noviembre de 2024

PROGRAMACIÓN DE TRABAJOS SESIÓN ÚNICA DE CARTELES ESTUDIANTILES (CISQM2024 y 5° CIEQ)

SALÓN NAUTILUS+ CONCHA NÁCAR 1 (HOTEL FRIENDLY)

JUEVES 21 DE NOVIEMBRE, 8:00 – 10:00 H

El montaje de los carteles se realizará el mismo día hasta 1 H previo a la realización del evento.

La SQM le proveerá del material necesario (velcro) para el montaje de su cartel.

Ubique el espacio proporcionado al identificar la clave de su trabajo en la mampara asignada.

Si tiene alguna duda o requiere asistencia, contacte al personal de Staff de la SQM.

CIEQ-CCD-CE02, Karla Noemi Rojas Guadarrama*, Giovana Vilma Acosta Gutiérrez, Guillermina Yazmín Arellano Salazar*. **La Alfabetización Científica: recorrido histórico sobre la enseñanza de la ciencia.**

CIEQ-CCD-CE03, Gabriela Amayrani Canche Irabien*, Dr. Alejandro Ávila Ortega*. **Importancia de la educación del sargazo en los puertos pesqueros en Yucatán y su impacto en la química para el futuro en la comunidad costera.**

CIEQ-CCD-CE04, Juan Antonio Nicasio Collazo, Héctor David Rodríguez Ortega*, Osvaldo Angel Cedillo Clavijo*, Marina Lucía Morales Galicia, Julio César Botello Pozos, Mirna Denisse Barreiro Argüelles. **Método analítico para la cuantificación de moles de agua en sulfatos.**

CIEQ-CCD-CE05, Villalpando Hernández Ximena Arely*, Rodríguez Tierrafría Aura Stephanie, Reyes Sánchez Francisco Paul, Solís Murillo José María, Martínez Gómez Claudia*. **Fotodegradación Catalítica de Fenol con materiales de TiO_2/SiO_2 : efecto del precursor.**

CIEQ-EDE-CE01, e. I.B.P. Yoali Camila Rodríguez Ramirez. **Divulgación científica en casa.**

CIEQ-EDE-CE02, Angel Guillermo Canul-Navarrete*, Bárbara Lozada-Pérez, Julián García-Rejón, Carlos Baak-Baak, Rosa Cetina-Trejo, Wilberth Chi-Chim, Julio Dzac-Dzul,

Lourdes Talavera-Aguilar. **Identificación de las fuentes de alimentación sanguíneas de mosquitos *Aedes aegypti* colectados en Mérida, Yucatán.**

CIEQ-EDE-CE03, Sergio Alejandro Uribe Couoh*, Julián García-Rejón, Carlos Baak-Baak, Rosa Cetina-Trejo, Wilberth Chi-Chim, Julio Dzac-Dzul, Lourdes Talavera-Aguilar. **Búsqueda de arbovirus pertenecientes a los géneros flavivirus, alphavirus y orthobunyavirus en mosquitos de comisarías de la ciudad de Mérida, Yucatán.**

CIEQ-IED-CE01, César Augusto Ramírez Rodríguez, Dra. María Olivia Noguez Córdova, Dr. Gabriel Arturo Arroyo Razo. **Compilación de prácticas de alquenos y sustitución electrofílica aromática para contribuir al manual de Química Orgánica: aplicando la filosofía de Química Verde.**

CIEQ-IED-CE02, Diana Lorena Mancilla Bernardo*, Edna Berenice Zúñiga Zarza. **¿Lo estable puede volverse inestable?**

CIEQ-IED-CE03, Oliver Isaias Canul Polanco, Biol. Rosa C. Cetina Trejo, Dra. Lourdes G. Talavera Aguilar, Dr. Julián E. García Rejón, Dra. Karla I. Acosta Viana, Dr. José I. Chan Pérez, Dr. Wilbert A. Chi Chim, Biol. Julio Cesar Tzac Dzul, Dr. Carlos Marcial Baak Baak, Dra. Nohemi Cigarroa Toledo. **Aplicación de un programa educativo para evaluación y el mejoramiento del conocimiento entomológico y promover la percepción positiva infantil sobre los insectos.**



Congreso Internacional de la
Sociedad Química de México 2024
y
5º Congreso Internacional de Educación
Química
"Una química para el futuro"
Del 19 al 22 de noviembre de 2024

CIEQ-IED-CE05, María Bernardette Arreola García, Nadia Abigail Lemus Villalda, **Julio César Castañeda Moreno**, Carlos Ramírez García, Emmanuel Vázquez Ramírez, Isabel Mejía Luna y Alicia Negrón Mendoza. **Calculadora de variables de las leyes de los gases ideales en Python.**

CIEQ-IED-CE06, Br. **Alejandra María Pech Lara***, Br. **Alexandra Santini Peralta*** & M. en C. Araceli González Burgos. **Enlazando a la comunidad creando agentes del conocimiento.**

CISQM-BTEC-CE01, **Luis Andrés Conrado-Ramayo**, Dr. Hugo Minor-Pérez*. **Diseño Experimental de Punto Central (DEPC) para evaluar la concentración de antioxidantes en Cáscara de Toronja Fermentada (CTF) con *Lactobacillus plantarum* subsp. *plantarum* ATCC 14917.**

CISQM-BTEC-CE02, Juan Manuel Hurtado-Lugo, **Luis Andrés Conrado-Ramayo**, Dr. Hugo Minor-Pérez*. **Estudio *in vitro* de la combinación de nisina y temperaturas de subpasteurización (TSPs) en sistemas modelo para el control significativo de *Listeria innocua* ATCC 33090.**

CISQM-BTEC-CE03, **Darina Itzel Medina Torres**, Elizabeth Ortiz Cabrera, M. en C. Veronica Esparza Cordero, Dra. Karol Karla García Aguirre. **Evaluación de tolerancia a flúor de especies microbianas aisladas de residuos mineros.**

CISQM-FISQ-CE01, **Yuritzí Dariana Guedea Olmos**, Diana Esmeralda Martínez Rodríguez, Mario Ávila Rodríguez. **Análisis de las propiedades fisicoquímicas de polisorbatos en medio acuoso.**

CISQM-FISQ-CE02, Enrique Camargo Andrade, **Silvia Jaimes Vitales**, Adolfo Eduardo Obaya-Valdivia, Jaime Jiménez Becerril, José Alvaro Chávez-Carvayar, Carlos Montaña-Osorio, Yolanda Marina Vargas-Rodríguez*. **Estudio**

cinético y termodinámico de adsorción de metformina en disolución acuosa sobre nanopartículas magnéticas.

CISQM-QALI-CE01, Jose de Jesus Malagon Flores. **Evaluación de las propiedades funcionales y el efecto estabilizante de la goma xantana y la goma guar en emulsión de aceite en agua vegana y reducida en grasa.**

CISQM-QAMB-CE01, **José Francisco Meza García ***, Lida Andrea Solórzano García, Omar Alejandro López Antón, Gema Luz Andraca Ayala, Brenda Angelica Chico Ruiz, Arón Jazcilevich Diamant. **Diseño de un sistema cerrado de variables controladas para la evaluación técnica y calibración de equipos de muestreo de contaminantes en el aire.**

CISQM-QAMB-CE02, **Axel Aguiñaga Plata**, Desiree Brito Mendoza, Javier Miranda Martín del Campo, Enrique Hernández López, Miguel Torres Rodríguez. **Especies químicas presentes en partículas atmosféricas en interiores.**

CISQM-QAMB-CE03, **Estefanía Peralta Hernández***, Daynahi Franco-Peláez, Julia Liliana Rodríguez Santillán, T. Poznyak, Jesús Guzmán Castañeda, Hugo Martínez Gutiérrez. **Descomposición de ácido clofibríco por ozonización catalítica con el catalizador de NiO soportado en espuma de Ni depositado por método hidrotermal.**

CISQM-QAMB-CE04, **Zaira Daniela Saldivar Gudiño**, Claudia Adriana Martínez Reyes, Mireya Gutiérrez Arsaluz, Violeta Mugica-Álvarez. **Evaluación de suelos contaminados por la presencia de metales pesados en la Ciudad de México.**

CISQM-QAMB-CE05, **Isabel Guadalupe Mendoza Reyes**, Diana Esmeralda Martínez Rodríguez, Mario Ávila Rodríguez. **Estudio de la extracción de diclofenaco en función de la relación de volúmenes de fases en sistemas acuosos bifásicos conformados por polietilenglicol/sal.**



Congreso Internacional de la
Sociedad Química de México 2024
y
5° Congreso Internacional de Educación
Química
"Una química para el futuro"
Del 19 al 22 de noviembre de 2024

CISQM-QAMB-CE06, María Fernanda Ramírez Macías, Diana Esmeralda Martínez Rodríguez, Mario Ávila Rodríguez. Recuperación de diclofenaco contenido en formas farmacéuticas.

CISQM-QAMB-CE07, Cynthia Jannet Killian Gallardo, Diana Esmeralda Martínez Rodríguez, Mario Ávila Rodríguez. Recuperación de ibuprofeno aplicando sistemas acuosos de dos fases conformados por Polietilenglicol/Citrato de sodio.

CISQM-QAMB-CE08, Kenia Manriquez Mendoza, Diana Esmeralda Martínez Rodríguez, Mario Ávila Rodríguez. Extracción de rodio (III) en medio acuoso aplicando sistemas acuosos de dos fases.

CISQM-QANA-CE02, Oscar U. Rodríguez Pacheco, Marco A. Saavedra Pérez, Ma. Teresa de Jesús Rodríguez Salazar. Determinación de cobre en macroalgas mediante espectrofotometría (rango visible) utilizando la formación del complejo con neocuproína (y preconcentración con alcohol isoamílico).

CISQM-QMAT-CE01, Jorge Francisco Rauda-Salazar*, Juan Carlos Gonzales-Carbajal, Salvador Mastachi-Loza, Víctor Varela-Guerrero, María Fernanda Ballesteros-Rivas*. Fluorescencia Inducida por Polaridad en Derivados de TCNQ: Un Nuevo Enfoque para Sensores Químicos.

CISQM-QMAT-CE03, Gabriel Herrera-Pérez, Jorge Barrón-Corrales, German Pérez-Zúñiga. Diseño Experimental de Materiales de la familia de Aluminofosfatos de Poro Medio.

CISQM-QMAT-CE04, Julián Alberto Ramos Páez*, Dr. Juan Ramón López López, María de Jesús López López, Miguel Aarón Hernández Chávez, Armando Tejeda Ochoa, José Martín Herrera Ramírez, Perla Fabiola Méndez Herrera*. Caracterización y evaluación de actividad antimicrobiana de nanopartículas de

plata biosintetizadas en presencia de extracto de *Curcuma longa*.

CISQM-QMAT-CE05, Erick Rafael González Silva, Dra. Gabriela Navarro-Tovar, Dr. Oswaldo Eliecer Cárdenas-González. Funcionalización de nanopartículas de plata con z-bixina: estudio de un fitoquímico aislado del achiote.

CISQM-QMAT-CE06, Marisol Blanco Rodríguez*, Gabriela Navarro Tovar*, Carlos Jesús Cortés García. Funcionalización de nanopartículas con estructuras privilegiadas de interés en química medicinal.

CISQM-QMAT-CE07, Naomi Lopez Arroyo, Ignacio A. Rivero Espejel*. Síntesis de tinte orgánico a partir de 2,2,3-trimetilindoleína para su aplicación en imagenología.

CISQM-QMED-CE01, Ricardo Iñiguez Landeros*, María Fernanda Bastida Almaraz, Veronica Alvarez Alvarez*, Benjamín Nogueta Torres. Reposicionamiento de medicamentos antihipertensivos como alternativa para el tratamiento de la enfermedad de Chagas.

CISQM-QMED-CE02, María Fernanda Bastida Almaraz*, Ricardo Iñiguez Landeros, Verónica Alvarez Alvarez*, Benjamín Nogueta Torres. Reposicionamiento de Medicamentos Antifúngicos: Explorando Nuevas Fronteras en el Tratamiento de la Enfermedad de Chagas.

CISQM-QMED-CE03, Karen Pelcastre-Guzmán, Marco A. Loza-Mejía. Diseño, evaluación *in silico* y síntesis de derivados del ácido 3-aminobenzoico con potencial efecto sobre blancos terapéuticos asociados al síndrome metabólico.

CISQM-QMED-CE04, Juan Pablo Martínez Sandoval*, M. en C. Mario Emilio Cuevas Galindo*, M. en C. Brenda Anaid Rubio Velázquez*, Dr. José Norberto Farfán García, Dr. José Guadalupe Trujillo Ferrara. Difenilboroxazolidonas como análogos antiglutamatérgicos del quinolinato y su potencial acción sobre los mGluR's.



Congreso Internacional de la
Sociedad Química de México 2024
y
5º Congreso Internacional de Educación
Química
"Una química para el futuro"
Del 19 al 22 de noviembre de 2024

CISQM-QMED-CE05, C.D. Erik Ethian Hernández Huerta*, M. en C. Brenda Anaid Rubio Velázquez*, M. en C. Mario Emilio Cuevas Galindo*, Dr. José Guadalupe Trujillo Ferrara. **Evaluación *in silico*, síntesis y caracterización de imidas análogas a quinolinato como inhibidores de la monoamino oxidasa.**

CISQM-QMED-CE06, Alan Flores Cabrera*, M. en C. Brenda Anaid Rubio Velázquez*, M. en C. Mario Emilio Cuevas Galindo*, Dr. José Guadalupe Trujillo Ferrara. **Derivados de L y D-triptófano como inhibidores de la enzima indolamina-2,3-dioxigenasa.**

CISQM-QMED-CE07, Guillermo Aarón Osnaya García, Iván Tiscareño, Dr. Alfonso Lira-Rocha*. **Síntesis y estudio de acoplamiento molecular de derivados de 2-(benzilamino)-9-anilino-tiazolo[5,4-b]quinolina como potenciales antitumorales.**

CISQM-QMED-CE08, Netzer Náfate Ortega, Guillermo Aarón Osnaya García, Luis Carlos Burillo Aguirre, Alfonso Lira-Rocha*. **Síntesis y estudios de acoplamiento molecular de derivados de ácido 5-anilino-2-(metilsulfanil)-1,3-tiazolo-4-carboxílico como potenciales inhibidores de tubulina.**

CISQM-QMED-CE09, Marco Jiménez-Godínez, Anabelle Cerón-Nava, Marco A. Loza-Mejía. **Evaluación *in silico* y síntesis de amidas derivadas de la 2-aminoquinolin-4(1H)-ona y evaluación de sus efectos biológicos en bacterias Gram Positivas y Negativas.**

CISQM-QMED-CE10, Sandy Hernández Echeverría, Dra. Elizdath Martínez-Galero*, Dra. Yazmín Karina Márquez-Flores*, Dra. María Stephanie Cid Gallegos, Dra. Cristian Jiménez Martínez. **Actividad antioxidante de la bebida kombucha "Pócima vital"™ y su efecto preventivo del desarrollo de úlcera gástrica inducida por etanol en modelo murino.**

CISQM-QMED-CE11, Abner Iván Rocha Becerril, Dra. Yazmín Karina Márquez-Flores,

Dra. Elizdath Martínez-Galero, Dra. María Stephanie Cid Gallegos, Dra. Cristian Jiménez Martínez, Cristian Adrian Castañeda Salazar, Vanessa Rodríguez García, Roberto Flavio de Mata Paz, Rubi Sarahi Cruz Pacheco. **Análisis químico proximal y contenido fenólico total del fruto de *Opuntia albicarpa*, *Opuntia megacantha* y *Opuntia robusta* con posible actividad antiulcerogénica gástrica.**

CISQM-QORG-CE01, Luis Jaime Vázquez López, Blanca Karen Godínez García, Diego David López Sánchez, Vanessa Flores Garcés, M. Inés Nicolás-Vázquez, Joel Martínez, F. Javier Pérez Flores, Maricarmen Hernández-Rodríguez, René Miranda*. **Evaluación de algunos derivados de menadiona como inhibidores potenciales de la enzima PARP-1.**

CISQM-QORG-CE02, Edgar Noé Hernández Álvarez, Cecilia García Aguirre, María Elisa Villegas Mejía, Paula Yolanda Alonso Pérez, D.C. Luis Chacón García, D.Q. Carlos Jesús Cortés García*. **Síntesis de sistemas mono y bis-propargil para la obtención de moléculas híbridas potencialmente bioactivas utilizando el 1,4-diaminobenceno como bloque de construcción.**

CISQM-QORG-CE03, Ana Lucía Caldelas Guerrero, Mitzi Nohemi Piña Gordillo, Gabriela Servín García, Rosa E. del Río Torres, D.Q. Carlos Jesús Cortés García*. **Síntesis de compuestos híbridos del tipo 1,2,3-triazol-1,4-disustituido-1,3-oxazol utilizando la reacción de Van Leusen como proceso clave.**

CISQM-QORG-CE04, Jaime David Vieyra Velázquez, Hugo Cervantes Valencia, Guadalupe Jiménez Reyes, Nadia Valeria Emilio Velazquez, D.C. Luis Chacón García, D.Q. Carlos Jesús Cortés García*. **Reacciones de pseudo-multicomponentes de alto orden para la síntesis de un nuevo sistema híbrido bis- bis-1,2,3-triazol-tetrazol 1,5-disustituido.**



Congreso Internacional de la
Sociedad Química de México 2024
y
5° Congreso Internacional de Educación
Química
"Una química para el futuro"
Del 19 al 22 de noviembre de 2024

CISQM-QORG-CE05, Guadalupe Jiménez Reyes, Jaime David Vieyra Velázquez, Jessica Adzuira Perez Rangel, Karla Citlali Sandoval Baca, Luis Chacón, García, Carlos Jesús Cortés García*. **Síntesis de un nuevo sistema híbrido bis-benzofurano-tetrazol 1,5-disustituido vía una doble secuencia reacción de multicomponentes de alto orden/reacción de pseudo-multicomponentes.**

CISQM-QORG-CE06, Maguey Flores Uriel, Morales Arizmendi Saúl, Sánchez Hernández José Santiago, Dr. Delgado Reyes José Francisco, Dr. López Martínez Julio Cesar. **Síntesis de cromenos a partir de aldehídos aromáticos y sesamol. Reducción de los productos obtenidos.**

CISQM-QORG-CE07, Flores Flores Raymundo, Chávez Mendoza Joaquín Esteban, Valdez Arias Edith, Dr. Jose Francisco Delgado Reyes, Dr. Julio Cesar López Martínez. **Síntesis de derivados 2-amino-5-metoxi-4-aryl-4H-cromen-3-carbonitrilo y su posible actividad anticancerígena.**

CISQM-QORG-CE08, Juan Pablo López Martínez, Alma Sánchez Eleuterio, Guillermo E. Negrón Silva, Silvano Cruz Gregorio, Atilano Gutiérrez Carrillo, Elsie Ramírez Domínguez*. **Síntesis de glicoconjugado carbohidrato-triazol-teobromina como potencial inhibidor de la corrosión.**

CISQM-QORG-CE14, Juan Pablo López Martínez, Guillermo Enrique Negrón Silva*, Elsie Ramírez Domínguez, Silvano Cruz Gregorio, Atilano Gutiérrez Carrillo, Alma Sánchez Eleuterio. **Síntesis de un glicoconjugado carbohidrato-triazol-teofilina como potencial inhibidor de la corrosión.**

CISQM-QORG-CE09, José de Jesús Lartundo-Peña*, Lic. Zyanya Rodríguez-Pérez, Mtro. Alejandro Mendoza-Bautista, Dra. Myriam Meléndez-Rodríguez, Dr. Oscar Rodolfo Suárez-Castillo, Dra. Maricruz Sánchez Zavala. **Uso de**

(R)-BINAM como agente de solvatación quiral para la enantiodiferenciación del ácido (±)-1-metil-3-etiloxindolilacético en la resonancia magnética nuclear de protón.

CISQM-QORG-CE10, Denisse Gutiérrez Juárez*, Marco A. Loza Mejía. **Síntesis de derivados del ácido 4-aminometilbenzoico diseñados por acoplamiento molecular como potenciales fármacos multitarget para el manejo del síndrome metabólico.**

CISQM-QORG-CE11, Miguel Ángel Carrasco Serrano, Dr. Guillermo Enrique Negrón Silva, Dr. Atilano Gutiérrez Carrillo, Dra. Leticia Lomas Romero*. **Síntesis del glicoconjugado fenil-triazol-xilofuranosa como potencial inhibidor orgánico de la corrosión.**

CISQM-QORG-CE12, Miguel Ángel Carrasco Serrano, Dr. Ricardo Corona Sánchez, Dr. Atilano Gutiérrez Carrillo, Dra. Leticia Lomas Romero*. **Síntesis del glicoconjugado fenil-triazol-ribofuranosa como potencial inhibidor orgánico de la corrosión.**

CISQM-QORG-CE13, Abril Bazán Benítez, Alejandro Mendoza-Bautista, Zyanya Rodríguez-Pérez, Myriam Meléndez-Rodríguez, Oscar R. Suárez-Castillo, Daniel Mendoza-Espinosa. **Síntesis de un nuevo esqueleto espiroxindólico a partir del ácido 2-(1-bencil-2-oxindol-3-il)acético, EDC.HCl/4-DMAP y su identificación mediante RMN y difracción de rayos x.**

CISQM-QORG-CE15, Dayana Pilar González Martín, Camila Garibay Manríquez, Luis Chacón García, Carlos Jesús Cortés García*. **Síntesis de compuestos híbridos del tipo bis-indol-1,2,3-triazol-1,4-disustituido utilizando la reacción de pseudo-multicomponentes como etapa clave de reacción.**

CISQM-QPNT-CE01, Anahí Vicente-Santos, Dra. Diana Guerra-Ramírez, M.C. Ernestina Cedillo-Portugal. **Propiedades nutricionales y potencial nutracéutico de *Cyclanthera langaei* Cong.**



Congreso Internacional de la
Sociedad Química de México 2024
y
5º Congreso Internacional de Educación
Química
"Una química para el future"
Del 19 al 22 de noviembre de 2024

CISQM-QPOL-CE01, Adán Cuevas Sánchez*, Dr. José Eduardo Báez García. **Síntesis de Poli(ϵ -caprolactona) (PCL) mediante el uso de aminoácidos como organocatalizadores.**

CISQM-QSML-CE01, Jose Guadalupe Chino-Cruz, Luis Ramón Ortega-Valdovinos, Anatoly K. Iatsimirsky*. **Equilibrio de Zwitterión-forma neutra y selectividad de unión de los ácidos piridinborónicos.**

CISQM-QSML-CE02, Abigail Salazar Sánchez, Dra. en C.Q. María Fernanda Ballesteros Rivas*, Dr. en C. Víctor Varela Guerrero. **Compuestos bioorgánicos sintetizados a partir de aminoácidos y TCNQ.**

CISQM-QSML-CE03, Miriam Galicia Grimaldo, Geraldine Castro-Herrera, David Vega-Zavala, Mauricio Maldonado Domínguez, Violeta Álvarez-Venicio, María del Pilar Carreón Castro, Rafael Omar Arcos Ramos*. **Ingeniería de cristales de cromóforos orgánicos: exploración de derivados de 7-(dietilamino)cumarina como bloques de construcción de materiales.**

CISQM-QSML-CE04, Eliseo Vázquez Cano, David A. Vega Zavala, Miriam Galicia Grimaldo, Violeta Álvarez Venicio, María del Pilar Carreón-Castro, Rafael Arcos-Ramos. **Desarrollo programado de derivados de cumarina como bloques de construcción de materiales moleculares.**

CISQM-QSUS-CE01, Franco-Espinoza Kevin Jair*, Noguez-Córdova María Olivia*, García Arellanes Judith, Arroyo Razo Gabriel Arturo. **Síntesis de monastrol con un enfoque en Química Orgánica Verde.**

CISQM-QSUS-CE02, Al Bonilla Vidal*, Adriana Lizbeth Rivera Espejel, Joel Omar Martínez, Ricardo Ballinas Indili, Francisco Javier Pérez

Flores, José Guadalupe Trujillo Ferrara, René Miranda Ruvalcaba. **Obtención de los ácidos (d,l,dl)-2-(5-fluoro-1,3-dioxoisindolin-2-il)-2-fenilacético, empleando ondas electromagnéticas como fuentes de activación siguiendo los principios de la química verde.**

CISQM-QSUS-CE03, Jazmín Pineda García*, Adriana Lizbeth Espejel Rivera, Joel Omar Martínez, Ricardo Ballinas Indili, Javier Flores Pérez, José Guadalupe Trujillo Ferrara, René Miranda Rubalcaba*. **Producción verde de N-[(R, S)-fenilcarboxil]metil-4-fluoroftalimida evaluado a través de los métodos de activación energética: ultrasonido y mecanoquímica.**

CISQM-QTyC-CE01, Daniela Alvarado González*, Cynthia S. Olmedo Martinez, Sandy M. Pacheco Ortín, Roberto Mejía Olvera, Esther Agacino Valdés*. **Adsorción de pequeñas moléculas orgánicas sobre Borofeno: un estudio teórico DFT.**

CISQM-QTyC-CE03, Jesus A. Rufino Valencia*, M. en C. Fernanda I. Saldivar-Gonzalez*, Dr. Jose Luis Medina Franco. **Aplicación de métodos computacionales y estadísticos en búsqueda de similitud química.**

CISQM-QTyC-CE04, Pamela Monserrat Cura Bermúdez, Dr. Sergio Arturo Galindo Rodríguez, Dr. José Ezequiel Viveros Valdez, Dr. Aldo Rodrigo González Luna, Dr. David Mizaél Ortiz Martínez. **Análisis *in silico* de la interacción de los compuestos mayoritarios del aceite esencial de orégano (*Lippia sp.*) con las proteínas de envoltura de herpes simple tipo 1 y evaluación toxicológica.**



Congreso Internacional de la
Sociedad Química de México 2024
y
5° Congreso Internacional de Educación
Química
"Una química para el futuro"
Del 19 al 22 de noviembre de 2024

Encuesta de Satisfacción



<https://shorturl.at/KG9HH>

Esperamos que haya disfrutado de los Congresos



Congreso Internacional de la
Sociedad Química de México 2024
y
5° Congreso Internacional de Educación
Química
"Una química para el futuro"
Del 19 al 22 de noviembre de 2024

AGRADECEMOS A NUESTROS SPONSORS



BOMBAS Y CONEXIONES DE INOXIDABLE, S.A. DE C.V.



Sistemas y Procesos S.A. de C.V.



INSTITUTO
DE QUÍMICA



UNIVERSIDAD DE
GUADALAJARA
Red Universitaria e Institución Benemérita de Jalisco



CENRO UNIVERSITARIO DE
CIENCIAS EXACTAS E INGENIERÍAS



CAS

A division of the
American Chemical Society



SCIEX

The Power of Precision



UNAM
CUAUTITLÁN



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

FCQ



Casa abierta al tiempo
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA



Instrumentación y Servicios
Analíticos, S.A. de C.V.



Congreso Internacional de la
Sociedad Química de México 2024
y
5º Congreso Internacional de Educación
Química
"Una química para el futuro"
Del 19 al 22 de noviembre de 2024

AGRADECEMOS EL APOYO DE LAS SECCIONES ESTUDIANTILES DE LA SQM




<https://www.facebook.com/SESQMUATx>




<https://www.facebook.com/profile.php?id=61550592557253>


<https://www.instagram.com/se.sqm.uaslp/>


<https://www.tiktok.com/@se.sqm.uaslp>




<https://www.facebook.com/profile.php?id=100089717577754>


<https://www.instagram.com/se.sqm.fesc/>



Congreso Internacional de la
Sociedad Química de México 2024
y
5º Congreso Internacional de Educación
Química
"Una química para el futuro"
Del 19 al 22 de noviembre de 2024

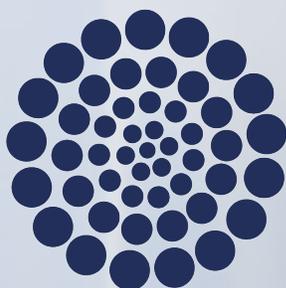


PUERTO VALLARTA

LA SOCIEDAD QUÍMICA DE MÉXICO, A.C. AGRADECE EL APOYO DEL GOBIERNO DE PUERTO VALLARTA A TRAVÉS DEL FIDEICOMISO PÚBLICO PARA LA PROMOCIÓN Y PUBLICIDAD TURÍSTICA DEL MUNICIPIO DE PUERTO VALLARTA.



Congreso Internacional de la
Sociedad Química de México 2024
y
5º Congreso Internacional de Educación
Química
"Una química para el futuro"
Del 19 al 22 de noviembre de 2024



CONAHCYT

CONSEJO NACIONAL DE HUMANIDADES
CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS

LA SOCIEDAD QUÍMICA DE MÉXICO, A.C. AGRADECE EL APOYO DEL CONSEJO NACIONAL DE HUMANIDADES CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS (CONAHCYT) A TRAVÉS DEL PROYECTO NO. 317612 "CONVOCATORIA DE FORTALECIMIENTO DE ACTIVIDADES VINCULADAS CON LA PROMOCIÓN, DIFUSIÓN Y DIVULGACIÓN DE LAS HUMANIDADES, CIENCIAS, TECNOLOGÍAS Y LA INNOVACIÓN ACADEMIAS Y SOCIEDADES CIENTÍFICAS 2021".



Congreso Internacional de la
Sociedad Química de México 2024
y
5º Congreso Internacional de Educación
Química
"Una química para el futuro"
Del 19 al 22 de noviembre de 2024



SOCIEDAD QUÍMICA
DE MÉXICO, A.C.
"La química nos une"



**Congreso Internacional de la
Sociedad Química de México 2024
y
5° Congreso Internacional de Educación
Química**

"Una química para el futuro"

Del 19 al 22 de noviembre de 2024

www.sqm.org.mx

congresos@sqm.org.mx

"La química nos une"

