



SOCIEDAD QUÍMICA
DE MÉXICO, A.C.
"La química nos une"



UASLP
Universidad Autónoma
de San Luis Potosí



FACULTAD DE
CIENCIAS
QUÍMICAS



CONAHCYT
CONSEJO NACIONAL DE HUMANIDADES
CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS

4° Congreso Internacional de Educación Química- modalidad híbrida

"La impostergable tarea de comunicar efectivamente la química"

Del 26 al 30 de septiembre del 2023

PROGRAMA DE ACTIVIDADES

www.sqm.org.mx | congresos@sqm.org.mx

"La química nos une"



145 ANIVERSARIO
FACULTAD DE
CIENCIAS QUÍMICAS

**4° Congreso Internacional de Educación
Química- modalidad híbrida**

"La impostergable tarea de comunicar efectivamente la química"

Del 26 al 30 de septiembre del 2023

Créditos

**Presidente de la Sociedad Química de México, A.C.
Dr. Gabriel Eduardo Cuevas González Bravo**

**Presidente Nacional electo y Presidente de Congresos
Dr. David Quintanar Guerrero**

**Rector de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí
Dr. Alejandro Javier Zermeño Guerra**

**Directora de la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad Autónoma de San
Luis Potosí
Dra. Alma Gabriela Palestino Escobedo**

**Presidenta del Comité Organizador Local del 4° CIEQ
Dra. Denisse Atenea de Loera Carrera**

**Coordinadora del 4° CIEQ
Dra. Claudia Erika Morales Hernández**

Comité Organizador Local
Alma Gabriela Palestino Escobedo
Denisse Atenea de Loera Carrera
Gabriela Navarro Tovar
Lluvia Itzel López López
Perla del Carmen Niño Moreno
Laura Angélica Hernández Alvarado
Edgar Alejandro Turrubiartes Martínez
Aide del Carmen Cruces Ríos
Enrique Trejo Santana
Juana Alvarado Rodríguez

1

**4º Congreso Internacional de Educación
Química- modalidad híbrida**

"La impostergable tarea de comunicar efectivamente la química"

Del 26 al 30 de septiembre del 2023

**Juan Ismael Padrón Páez
Héctor Reynoso Ponce
Laura Alejandra García Galindo
Aida Jimena Velarde Salcedo
Lilia Esther Landín Rodríguez
Francisca Johana Aguilar Costilla
Silvia Elena Loredo Carrillo
Yolanda Terán Figueroa
Rodolfo González Chávez**

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

**Claudia Erika Morales Hernández
Flor de María Reyes Cárdenas
Mariana Ortiz Reynoso
Marina Lucía Morales Galicia
Rosa María Catalá Rodes
Carlos Eduardo Frontana Vázquez
Gabriel Eduardo Cuevas González Bravo**

Comisión de Educación y Divulgación

**Dra. Claudia Erika Morales Hernández
Dra. Flor de María Reyes Cárdenas
Dra. Mariana Ortiz Reynoso
Dra. Marina Lucía Morales Galicia
M. en C. Rosa María Catalá Rodes
M. en C. Wendy Fanny Brito Loeza
Dr. Carlos Eduardo Frontana Vázquez
Dr. Plinio Jesús Sosa Fernández
Dr. David Quintanar Guerrero
Dr. Gabriel Eduardo Cuevas González Bravo**

Comité Evaluador

**Dra. Claudia Erika Morales Hernández
Dra. Flor de María Reyes Cárdenas
Dra. Marina Lucía Morales Galicia
M. en C. Rosa María Catalá Rodes
Dr. Carlos Eduardo Frontana Vázquez**

2

**4° Congreso Internacional de Educación
Química- modalidad híbrida**

"La impostergable tarea de comunicar efectivamente la química"

Del 26 al 30 de septiembre del 2023

Expertos/Conferencistas

Prof. Dr. José Ramón Bertomeu-Sánchez
Dra. Valeria Edelztein
Dra. Carmen del Pilar Suárez Rodríguez
Dra. Alejandra García Franco
Fís. Sergio Edgardo de Regules Ruiz-Funes
Dra. Kira Padilla Martínez
Dra. Aurora de los Ángeles Ramos Mejía
Dra. Sandra Guerrero Rodríguez
Dr. Francisco Javier Álvarez Torres
Dr. Miguel Ángel Waldo Mendoza
Dr. Carlos Eduardo Frontana Vázquez
Dr. Gabriel Eduardo Cuevas González Bravo

Dra. Flor de María Reyes Cárdenas
Biol. Carmina de la Luz Ramírez
L.C.C. Stephanie Geraldine Castro Figueroa
Dr. Ignacio J. Idoyaga
Dra. en C. Fabiola Escobar Moreno
Dr. en C. Experimentales Carlos Arguedas
Matarrita
Dr. Juan Antonio Sánchez Márquez
Dra. Claudia Erika Morales Hernández
Dra. Marina Lucía Morales Galicia

Moderadores

Dra. Claudia Erika Morales Hernández
Dra. Flor de María Reyes Cárdenas
Dra. Marina Lucía Morales Galicia

M. en C. Rosa María Catalá Rodes
Dr. Carlos Eduardo Frontana Vázquez
Dr. Gabriel Eduardo Cuevas González Bravo

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

Adriana Vázquez Aguirre
Alejandro Nava Sierra
Mauricio Vargas Hernández

Ejecución

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

Diseño

Alejandro Nava Sierra
Adriana Vázquez Aguirre

Maquetación Programa 4° CIEQ

Adriana Vázquez Aguirre

**Maquetación y elaboración de la
Colección de Memorias del 4° CIEQ**

Alejandro Nava Sierra

4º Congreso Internacional de Educación Química- modalidad híbrida

"La impostergable tarea de comunicar efectivamente la química"

Del 26 al 30 de septiembre del 2023

Introducción

Tanto la explicación de los fenómenos como la terminología química han evolucionado a lo largo de la historia, sin embargo, para muchos sectores, incluyendo el educativo, muchos conceptos continúan siendo ambiguos e incomprensidos tanto por problemas de lenguaje como de abstracción o falta de experiencia experimental. Tampoco la inexistente presencia del desarrollo histórico de esta ciencia en los cursos y en libros de texto ayudan a reducir las comprensiones erróneas y simplistas de teorías o modelos relevantes en su tiempo.

Adicionalmente la construcción de nuevos campos y áreas de creciente complejidad, seguramente llevarán a más ideas previas y desinformación. Y en el peor de los casos, y debido a los intereses de grupos contrarios al desarrollo sostenible, a sembrar mala información que pueden llegar a repercutir negativamente en todos los ámbitos del mundo actual.

Esta brecha nos lleva a la necesidad imperiosa de crear nuevos estilos y estrategias de comunicación utilizando herramientas de divulgación afines a la enseñanza de la química, e integrarlas a otras formas de comunicación más críticas para evitar transmitir conceptos erróneos o hasta difundir con dolo lo que da pie a generar *fake news*.

Invitamos a toda la comunidad de investigadores, docentes y divulgadores a participar activamente en la atención de esta importante tarea.

Objetivos

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

4º Congreso Internacional de Educación Química- modalidad híbrida

"La impostergable tarea de comunicar efectivamente la química"

Del 26 al 30 de septiembre del 2023

Sedes Formato Presencial

- 26-28 de septiembre.

Centro Cultural Universitario Bicentenario



Dirección



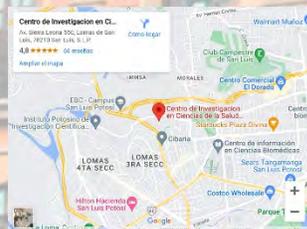
Sierra Leona 550, esquina con Camino a la Presa. Colonia Lomas Segunda Sección C.P. 78210.

- 28 de septiembre. SESION DE CARTELES ESTUDIANTILES Y PROFESIONALES

Centro de Investigación en Ciencias de la Salud y Biomedicina
CICSaB



Dirección



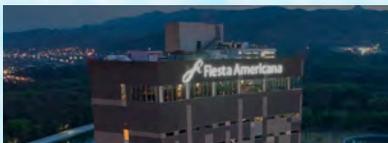
Av. Sierra Leona 550, Lomas de San Luis, 78210 San Luis, S.L.P.

**4º Congreso Internacional de Educación
Química- modalidad híbrida**

"La impostergable tarea de comunicar efectivamente la química"

Del 26 al 30 de septiembre del 2023

- 29 de septiembre
Hotel Fiesta Americana San Luis Potosí



Dirección



Av. Salvador Nava Martínez #3125, 78294 San Luis Potosí, San Luis Potosí, México.

- 30 de septiembre

En línea



GoTo

Sedes Formato Virtual

- 26-30 de septiembre

En línea



GoTo

6

4º Congreso Internacional de Educación Química- modalidad híbrida

"La impostergable tarea de comunicar efectivamente la química"

Del 26 al 30 de septiembre del 2023

Categorías de participación

Los interesados podrán asistir al congreso en dos categorías:

1. **Ponente:** Personas que participan en las actividades del congreso de manera presencial o virtual y que presentan uno o más trabajos en modalidad presentación oral y/o cartel (solo presencial).
2. **Asistente:** Personas que participan en las actividades del congreso, que no presentan trabajo

Tipos de contribución

- **Presentación Oral:** Se proporciona un espacio para que, en 12 minutos, el(la) expositor(a) presenten 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 virtual o presencial.
- **Carteles (Estudiantil y/o Profesional):** Se proporciona un espacio destinado para la presentación de los carteles en modalidad presencial, el(la) expositor(a) presenten los detalles del trabajo sometido al congreso.

Temáticas

- **Experiencias de Divulgación-Educación (EDE):**
 - a. Paradigmas de la química, sus cuestionamientos a lo largo de la historia.
 - b. Desinformación vs mal información en la comunicación química.
 - c. Cuestionamientos de la construcción histórica de la química.
 - d. *Fake news*: cómo superarlas en el aula.
- **Reflexión sobre las buenas prácticas educativas (BPE):**
 - a. En relación con la recuperación de conocimientos básicos o ideas centrales.
 - b. Comunicación efectiva en el aula en la enseñanza de la química.
 - c. El aprendizaje en contexto (sostenibilidad y salud, entre otros).
 - d. El desarrollo de habilidades experimentales.
 - e. Perspectiva actual de la educación química.
- **Experiencias de enseñanza (EE):**
 - a. En relación con la transversalidad.
 - b. Emprendimiento educativo como forma de habilidades y capacidades, a partir del desarrollo de proyectos que se transforman en acciones en beneficio de su entorno.
 - c. Formación y habilidades STEAM.
 - d. Uso de la tecnología en la enseñanza y aprendizaje de las ciencias.
 - e. Sostenibilidad.

7

**4° Congreso Internacional de Educación
Química- modalidad híbrida**

"La impostergable tarea de comunicar efectivamente la química"

Del 26 al 30 de septiembre del 2023

- **Investigación educativa y didáctica de la química en general (IED):**
 - a. Preferentemente en torno a la naturaleza de la ciencia.
 - b. La innovación educativa.
 - c. Verticalidad en la enseñanza de la química.

Adicionalmente, el 4° CIEQ contará con cuatro espacios de participación e interés permanente, por lo que también pueden enviarse contribuciones vinculadas a:

- **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 (Rel).**
- **Cultura, comunicación científica y divulgación de la química (CCD).**

8

www.sqm.org.mx | congresos@sqm.org.mx

"La química nos une"



4º Congreso Internacional de Educación Química- modalidad híbrida

"La impostergable tarea de comunicar efectivamente la química"

Del 26 al 30 de septiembre del 2023

Recomendaciones

Asistentes en general:

- Las constancias de asistencia al congreso constancias de talleres y constancias de presentación de trabajos se entregarán vía correo electrónico después de verificada su participación efectiva en el congreso, 15 días después de finalizado el congreso.
- Manténgase pendiente de su correo electrónico en caso de nuevas comunicaciones por parte del Comité del Congreso.
- El programa de actividades es el mismo tanto para asistentes virtuales como presenciales, excepto las sesiones de carteles que no podrán ser transmitidas en línea.

Congresistas Virtuales:

- Recibirán sus accesos de manera automática 1 día y 1 hora antes de la realización de las actividades.
- Tanto la sala virtual como la presencial estarán enlazadas en tiempo real.
- Se recomienda utilizar internet alámbrico con buen ancho de banda para una mejor experiencia.
- Los enlaces son personales, en caso de que se detecte duplicidad de conexiones se expulsará del sistema una conexión.
- Puede realizar sus preguntas y comentarios a través de la ventana del chat.
- Si tiene alguna dificultad contacte de inmediato al correo congresos@sqm.org.mx

Congresistas presenciales:

- No olvide portar todo el tiempo su identificador (gafete o brazaletes) 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.

Disfrute el Congreso

"La química nos une"

9

www.sqm.org.mx | congresos@sqm.org.mx

"La química nos une"



145 ANIVERSARIO
FACULTAD DE
CIENCIAS QUÍMICAS

**4º Congreso Internacional de Educación
Química- modalidad híbrida**

"La impostergable tarea de comunicar efectivamente la química"

Del 26 al 30 de septiembre del 2023

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.



www.sqm.org.mx | congresos@sqm.org.mx

"La química nos une"



10

145 ANIVERSARIO
FACULTAD DE
CIENCIAS QUÍMICAS



DÍA	26 DE SEPT	27 DE SEPTIEMBRE	28 DE SEPTIEMBRE	29 DE SEPTIEMBRE	30 DE SEPTIEMBRE	
TEMÁTICA	LA IMPOSTERGABLE TAREA	COMUNICACIÓN DE LA QUÍMICA	PROPUESTAS DE EDUCACIÓN, EMPRENDIMIENTO EDUCATIVO E INNOVACIÓN	EDUCACIÓN Y DIVULGACIÓN	TALLERES	
HORA						
09:00	INAUGURACIÓN	SESIÓN DE PRESENTACIONES ORALES 2A (6T) BPE, CCD	SESIÓN DE PRESENTACIONES ORALES 2B (6T) EE, EDE, ICQE	PLENARIA ¿CÓMO CONTRIBUYE LA QUÍMICA A LA FORMACIÓN DE LA CIUDADANÍA? DRA. ALEJANDRA GARCÍA FRANCO DEPARTAMENTO DE PROCESOS Y TECNOLOGÍA, DIVISIÓN DE CIENCIAS NATURALES E INGENIERÍA, UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA, CUAJIMALPA.	TALLER VIRTUAL 1 EXTENDER EL LABORATORIO: NUEVAS ESTRATEGIAS PARA LA ENSEÑANZA DE LA QUÍMICA • DR. IGNACIO J. IDOYAGA DIRECTOR ADJUNTO, CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y APOYO A LA EDUCACIÓN CIENTÍFICA DE LA FFYB, INVESTIGADOR Y MIEMBRO DEL COMITÉ ACADÉMICO DEL INSTITUTO INVESTIGACIONES EN EDUCACIÓN SUPERIOR, UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES.	
09:30						
10:00	BRINDIS		SESIÓN ÚNICA DE CARTELES PRESENCIALES (ESTUDIANTIL Y PROFESIONAL) + COFFEE BREAK		TALLER VIRTUAL 2 LA IA: HERRAMIENTAS Y ESTRATEGIAS PARA MEJORAR EL PROCESO DE ENSEÑANZA- APRENDIZAJE • DR. JUAN ANTONIO SÁNCHEZ MÁRQUEZ PROFESOR DE TIEMPO COMPLETO, COLEGIO DEL NIVEL MEDIO SUPERIOR, UNIVERSIDAD DE GUANAJUATO. • DRA. CLAUDIA ERIKA MORALES HERNÁNDEZ PROFESORA- INVESTIGADORA DE TIEMPO COMPLETO EN LA ENMS GUANAJUATO, CNMS, UNIVERSIDAD DE GUANAJUATO.	
10:30	PLENARIA PENSAR LA QUÍMICA EN TIEMPOS DE NOTICIAS FALSAS: LOS NUEVOS ESTUDIOS ACERCA DE LA IGNORANCIA Y SUS IMPLICACIONES EN LA DIVULGACIÓN DE LA CIENCIA PROF. JOSÉ RAMÓN BERTOMEU-SÁNCHEZ DIRECTOR INSTITUT INTERUNIVERSITARI "LÓPEZ PIÑERO", CATEDRÁTICO UNIVERSIDAD DE VALENCIA	MESA DE ANÁLISIS VERIFICACIÓN DE HECHOS: UNA MIRADA AL PROYECTO COVIDCONCIENCIA • MTRA. CARMINA DE LA LUZ RAMÍREZ PERIODISTA Y FACT CHECKER, PICTOLINE, RED MEXICANA DE PERIODISTAS DE CIENCIA. • L.C.C. STEPHANIE GERALDINE CASTRO FIGUEROA PERIODISTA FREELANCE • DR. CARLOS EDUARDO FRONTANA VÁZQUEZ CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO EN ELECTROQUÍMICA, S.C	MESA DE DIÁLOGO COMUNICAR LA QUÍMICA ES TAREA DE TODOS. EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN, PERIODISMO E INDUSTRIA • DRA. FLOR DE MARÍA REYES CÁRDENAS FACULTAD DE QUÍMICA, UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO. • DR. GABRIEL EDUARDO CUEVAS GONZÁLEZ-BRAVO INSTITUTO DE QUÍMICA, UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO. • DR. CARLOS FRONTANA VÁZQUEZ CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO EN ELECTROQUÍMICA, S.C. • DR. MIGUEL ÁNGEL WALDO DIRECTOR, GREENNOVA S.A. DE C.V.	SIMPOSIO LA ENSEÑANZA DE LA QUÍMICA EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR: ¿QUÉ HABILIDADES REQUIEREN LOS ESTUDIANTES QUE LLEGAN A LA UNIVERSIDAD? • DRA. AURORA DE LOS ÁNGELES RAMOS MEJÍA EDITORA EN JEFE, REVISTA DE EDUCACIÓN QUÍMICA, UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO. • DRA. KIRA PADILLA MARTÍNEZ FACULTAD DE QUÍMICA, UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO. • DRA. ALEJANDRA GARCÍA FRANCO DEPARTAMENTO DE PROCESOS Y TECNOLOGÍA, DIVISIÓN DE CIENCIAS NATURALES E INGENIERÍA, UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA, CUAJIMALPA.		
11:00						
12:00				PLENARIA NO QUIERO LATINÉS... RECOMENDACIONES PARA COMPARTIR LA CIENCIA FÍS. Y DIVULGADOR CIENTÍFICO SERGIO EDGARDO DE REGULES RUIZ-FUNES DIRECCIÓN GENERAL DE DIVULGACIÓN DE LA CIENCIA DE LA UNAM	*Sujeto a cambios sin previo aviso www.sqm.org.mx congresos@sqm.org.mx "La química nos une" 	
12:30						
13:00	SESIÓN DE PRESENTACIONES ORALES 1A (8T) EA, EE	SESIÓN DE PRESENTACIONES ORALES 1B (8T) CCD, IED, REL, EDE	PLENARIA ¿"LIBRE DE QUÍMICOS"? DESAFÍOS EL AULA EN UN MUNDO QUE ODIAMOS QUE ENSEÑAMOS DRA. VALERIA EDELZTEIN INVESTIGADORA DEL CONICET, CENTRO DE FORMACIÓN E INVESTIGACIÓN EN ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS (CEFIEC-FCEN, UBA)	ENSEÑANZA DE LA QUÍMICA EN STEM Y EL DESARROLLO COMUNITARIO DRA. CARMEN DEL PILAR SUAREZ RODRÍGUEZ INVESTIGADORA, COORDINACIÓN ACADÉMICA REGIÓN HUAJASTECA SUR, UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ.	RESUMEN Y CONSIDERACIONES • DRA. MARINA LUCÍA MORALES GALICIA FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES-CUAUITLÁN, UNAM. • DR. CARLOS EDUARDO FRONTANA VÁZQUEZ CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO EN ELECTROQUÍMICA, S.C	
13:30				DESPEDIDA Y CLAUSURA		
14:00	COMIDA	COMIDA	COMIDA	COMIDA		
16:00		SESIÓN DE PRESENTACIONES ORALES 3A (6T) EDE, EE	SESIÓN DE PRESENTACIONES ORALES 3B (6T) CCD, IED	SESIÓN DE PRESENTACIONES ORALES 4A (6T) EA, EE	SESIÓN DE PRESENTACIONES ORALES 4B (6T) IED	
17:30		TALLER VERIFICAR PARA ENSEÑAR: TALLER EXPRESS • MTRA. CARMINA DE LA LUZ RAMÍREZ PERIODISTA Y FACT CHECKER, PICTOLINE, RED MEXICANA DE PERIODISTAS DE CIENCIA. • L.C.C. STEPHANIE GERALDINE CASTRO FIGUEROA PERIODISTA FREELANCE	SIMPOSIO RETOS DOCENTES: EMPRENDIMIENTO Y STEM • DRA. CARMEN DEL PILAR SUAREZ RODRÍGUEZ INVESTIGADORA, COORDINACIÓN ACADÉMICA REGIÓN HUAJASTECA SUR, UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ. • DOCENTE SANDRA GUERRERO RODRÍGUEZ DOCENTE FELLOW, RED INTERAMERICANA DE EDUCACIÓN DOCENTE (RIED), REPÚBLICA DOMINICANA • DR. FRANCISCO ALVAREZ. DIVISIÓN DE CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS, UNIVERSIDAD DE GUANAJUATO.			
19:00						
19:30						



DÍA	26 DE SEPT	
TEMÁTICA	LA IMPOSTERGABLE TAREA	
HORA		
09:00	INAUGURACIÓN SALA 1+2 CC200	
10:00	BRINDIS	
10:30	PLENARIA	
11:00		
11:30	PENSAR LA QUÍMICA EN TIEMPOS DE NOTICIAS FALSAS: LOS NUEVOS ESTUDIOS ACERCA DE LA IGNORANCIA Y SUS IMPLICACIONES EN LA DIVULGACIÓN DE LA CIENCIA PROF. JOSÉ RAMÓN BERTOMEU-SÁNCHEZ DIRECTOR INSTITUT INTERUNIVERSITARI "LÓPEZ PIÑERO". CATEDRÁTICO UNIVERSIDAD DE VALENCIA SALA 1+2 CC200	
12:00	SESIÓN DE PRESENTACIONES ORALES 1A CIEQ-EE-PO08, CIEQ-EE-PO09, CIEQ-EE-PO01, CIEQ-EE-PO05, CIEQ-EE-PO12, CIEQ-EA-PO01, CIEQ-EA-PO02 SALA 1+2 CC200	SESIÓN DE PRESENTACIONES ORALES 1B CIEQ-CCD-PO01, CIEQ-CCD-PO08, CIEQ-CCD-PO09, CIEQ-IED-PO01, CIEQ-IED-PO12, CIEQ-REL-PO02, CIEQ-EDE-PO02, CIEQ-EDE-PO03 SALA 3 CC200
12:30		
13:00		
14:00	COMIDA	



DÍA	27 DE SEPTIEMBRE	
TEMÁTICA	COMUNICACIÓN DE LA QUÍMICA	
HORA		
09:00	<p>SESIÓN DE PRESENTACIONES ORALES 2A CIEQ-CCD-PO04, CIEQ-CCD-PO07, CIEQ-CCD-PO06, CIEQ-BPE-PO03, CIEQ-BPE-PO01, CIEQ-BPE-PO02</p> <p>SALA 1+2 CC200</p>	<p>SESIÓN DE PRESENTACIONES ORALES 2B CIEQ-EDE-PO01, CIEQ-EDE-PO04, CIEQ-ICQE-PO01, CIEQ-EE-PO07, CIEQ-EE-PO02, CIEQ-EE-PO11</p> <p>SALA 3 CC200</p>
10:30	<p>MESA DE ANÁLISIS</p> <p>VERIFICACIÓN DE HECHOS: UNA MIRADA AL PROYECTO COVIDCONCIENCIA</p> <ul style="list-style-type: none"> MTRA. CARMINA DE LA LUZ RAMÍREZ PERIODISTA Y FACT-CHECKER EN PICTOLINE RED MEXICANA DE PERIODISTAS DE CIENCIA L.C.C. STEPHANIE GERALDINE CASTRO FIGUEROA PERIODISTA FREELANCE DR. CARLOS FRONTANA VÁZQUEZ CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO EN ELECTROQUÍMICA, S.C <p>SALA 1+2 CC200</p>	
12:30	<p>PLENARIA</p> <p>¿"LIBRE DE QUÍMICOS"? DESAFÍOS EL AULA EN UN MUNDO QUE ODIAMOS LO QUE ENSEÑAMOS</p> <p>DRA. VALERIA EDELZTEIN INVESTIGADORA DEL CONICET. CENTRO DE FORMACIÓN E INVESTIGACIÓN EN ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS.</p> <p>SALA 1+2 CC200</p>	
14:00	COMIDA	
16:00	<p>SESIÓN DE PRESENTACIONES ORALES 3A CIEQ-EA-PO03, CIEQ-EE-PO15, CIEQ-EE-PO04, CIEQ-EE-PO03, CIEQ-EE-PO06,</p> <p>SALA 1+2 CC200</p>	<p>SESIÓN DE PRESENTACIONES ORALES 3B CIEQ-IED-PO03, CIEQ-IED-PO04, CIEQ-IED-PO08, CIEQ-IED-PO07, CIEQ-CCD-PO03, CIEQ-CCD-PO05</p> <p>SALA 3 CC200</p>
17:30	<p>TALLER</p> <p>VERIFICAR PARA ENSEÑAR: TALLER EXPRESS</p> <ul style="list-style-type: none"> L.C.C. STEPHANIE GERALDINE CASTRO FIGUEROA PERIODISTA FREELANCE MTRA. CARMINA DE LA LUZ RAMÍREZ PERIODISTA Y FACT-CHECKER EN PICTOLINE RED MEXICANA DE PERIODISTAS DE CIENCIA <p>SALA 1+2 CC200</p>	
19:30		



DÍA	28 DE SEPTIEMBRE	
TEMÁTICA	PROPUESTAS DE EDUCACIÓN, EMPRENDIMIENTO EDUCATIVO E INNOVACIÓN	
HORA		
09:00	<p>SESIÓN DE CARTELES PRESENCIALES (ESTUDIANTIL Y PROFESIONAL)</p> <p>BPE- REFLEXIÓN SOBRE LAS BUENAS PRÁCTICAS EDUCATIVAS, CCD- CULTURA, COMUNICACIÓN CIENTÍFICA Y DIVULGACIÓN DE LA QUÍMICA, EA- EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES, EDE- EXPERIENCIAS DE DIVULGACIÓN-EDUCACIÓN, EE- EXPERIENCIAS DE ENSEÑANZA, ICQE- IDEAS CENTRALES DE LA QUÍMICA Y SU ENSEÑANZA, IED- INVESTIGACIÓN EDUCATIVA Y DIDÁCTICA DE LA QUÍMICA EN GENERAL, REI- REFLEXIÓN E INNOVACIÓN EN LA FORMACIÓN DE PROFESORES Y MEJORA CONTINUA DE LA PRÁCTICA DOCENTE</p> <p>CICSaB</p>	
11:00	<p>MESA DE DIÁLOGO</p> <p>COMUNICAR LA QUÍMICA ES TAREA DE TODOS</p> <p>-EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN, PERIODISMO E INDUSTRIA-</p> <ul style="list-style-type: none"> DRA. FLOR DE MARÍA REYES CÁRDENAS FACULTAD DE QUÍMICA. UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO. DR. GABRIEL EDUARDO CUEVAS GONZÁLEZ-BRAVO INSTITUTO DE QUÍMICA. UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO. DR. CARLOS EDUARDO FRONTANA VÁZQUEZ CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO EN ELECTROQUÍMICA, S.C. DR. MIGUEL ÁNGEL WALDO MENDOZA DIRECTOR GENERAL. GREENNOVA S.A. DE C.V. <p>SALA 1+2 CC200</p>	
12:30	<p>PLENARIA</p> <p>ENSEÑANZA DE LA QUÍMICA EN STEM Y EL DESARROLLO COMUNITARIO</p> <p>DRA. CARMEN DEL PILAR SUAREZ RODRÍGUEZ</p> <p>INVESTIGADORA. COORDINACIÓN ACADÉMICA REGIÓN HUASTECA SUR. UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ.</p> <p>SALA 1+2 CC200</p>	
14:00	COMIDA	
16:00	<p>SESIÓN DE PRESENTACIONES ORALES</p> <p>4A</p> <p>CIEQ-EA-PO05, CIEQ-EA-PO06, CIEQ-EE-PO13, CIEQ-EA-PO04, CIEQ-EE-PO14, CIEQ-EE-PO10</p> <p>SALA 1+2 CC200</p>	<p>SESIÓN DE PRESENTACIONES ORALES</p> <p>4B</p> <p>CIEQ-IED-PO06, CIEQ-IED-PO09, CIEQ-IED-PO05, CIEQ-IED-PO10, CIEQ-IED-PO11, CIEQ-IED-PO13</p> <p>SALA 3 CC200</p>
17:30	<p>SIMPOSIO</p> <p>RETOS DOCENTES: EMPRENDIMIENTO Y STEM</p> <ul style="list-style-type: none"> DRA. CARMEN DEL PILAR SUAREZ RODRÍGUEZ INVESTIGADORA. COORDINACIÓN ACADÉMICA REGIÓN HUASTECA SUR. UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ. DOCENTE SANDRA GUERRERO RODRÍGUEZ DOCENTE FELLOW. RED INTERAMERICANA DE EDUCACIÓN DOCENTE (RIED). REPÚBLICA DOMINICANA DR. FRANCISCO ALVAREZ. DIVISIÓN DE CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS. UNIVERSIDAD DE GUANAJUATO. 	
19:00		



SOCIEDAD QUÍMICA
DE MÉXICO, A.C.
"La química nos une"



UASLP
Universidad Autónoma
de San Luis Potosí



FACULTAD DE
**CIENCIAS
QUÍMICAS**



CONAHCYT
CONSEJO NACIONAL DE HOMBRES Y MUJERES
CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS

DÍA	29 DE SEPTIEMBRE
TEMÁTICA	EDUCACIÓN Y DIVULGACIÓN
HORA	
09:30	<p>PLENARIA</p> <p>¿CÓMO CONTRIBUYE LA QUÍMICA A LA FORMACIÓN DE LA CIUDADANÍA? DRA. ALEJANDRA GARCÍA FRANCO DEPARTAMENTO DE PROCESOS Y TECNOLOGÍA. DIVISIÓN DE CIENCIAS NATURALES E INGENIERÍA. UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA, CUAJIMALPA.</p> <p>HOTEL FIESTA AMERICANA</p>
10:30	<p>SIMPOSIO</p> <p>LA ENSEÑANZA DE LA QUÍMICA EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR: ¿QUÉ HABILIDADES REQUIEREN LOS ESTUDIANTES QUE LLEGAN A LA UNIVERSIDAD?</p> <ul style="list-style-type: none"> DRA. AURORA DE LOS ÁNGELES RAMOS MEJÍA EDITORA EN JEFE. REVISTA DE EDUCACIÓN QUÍMICA. UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO. DRA. KIRA PADILLA MARTÍNEZ FACULTAD DE QUÍMICA. UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO. DRA. ALEJANDRA GARCÍA FRANCO DEPARTAMENTO DE PROCESOS Y TECNOLOGÍA. DIVISIÓN DE CIENCIAS NATURALES E INGENIERÍA. UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA, CUAJIMALPA. <p>HOTEL FIESTA AMERICANA</p>
12:00	<p>PLENARIA</p> <p>NO QUIERO LATINOS... RECOMENDACIONES PARA COMPARTIR LA CIENCIA FÍS. Y DIVULGADOR CIENTÍFICO SERGIO EDGARDO DE REGULES RUIZ-FUNES TÉCNICO ACADÉMICO TÍTULAR C, DIRECCIÓN GENERAL DE DIVULGACIÓN DE LA CIENCIA, UNAM</p> <p>HOTEL FIESTA AMERICANA</p>
13:00	<p>RESUMEN Y CONSIDERACIONES</p> <ul style="list-style-type: none"> DRA. MARINA LUCÍA MORALES GALICIA FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES-CUAUTITLÁN, UNAM. DR. CARLOS EDUARDO FRONTANA VÁZQUEZ CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO EN ELECTROQUÍMICA, S.C <p>HOTEL FIESTA AMERICANA</p>
13:30	DESPEDIDA Y CLAUSURA
14:00	COMIDA



SOCIEDAD QUÍMICA
DE MÉXICO, A.C.
"La química nos une"



UASLP
Universidad Autónoma
de San Luis Potosí



FACULTAD DE
CIENCIAS
QUÍMICAS



CONAHCYT
CONSEJO NACIONAL DE HUMANIDADES
CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS

DÍA	30 DE SEPTIEMBRE	
TEMÁTICA	TALLERES	
HORA		
09:00	<p>TALLER VIRTUAL 1</p> <p>EXTENDER EL LABORATORIO: NUEVAS ESTRATEGIAS PARA LA ENSEÑANZA DE LA QUÍMICA</p> <ul style="list-style-type: none"> DR. IGNACIO J. IDOYAGA DIRECTOR ADJUNTO. CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y APOYO A LA EDUCACIÓN CIENTÍFICA DE LA FFYB, INVESTIGADOR Y MIEMBRO DEL COMITÉ ACADÉMICO DEL INSTITUTO INVESTIGACIONES EN EDUCACIÓN SUPERIOR. UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES. DRA. EN C. FABIOLA ESCOBAR MORENO CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIA APLICADA Y TECNOLOGÍA AVANZADA, UNIDAD LEGARIA. INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL. DR. EN C. EXPERIMENTALES CARLOS ARGUEDAS MATARRITA COORDINADOR CÁTEDRA DE FÍSICA PARA INGENIERÍAS. INVESTIGADOR Y COORDINADOR. LABORATORIO DE EXPERIMENTACIÓN REMOTA. UNIVERSIDAD ESTATAL A DISTANCIA DE COSTA RICA. 	<p>TALLER VIRTUAL 2</p> <p>LA IA: HERRAMIENTAS Y ESTRATEGIAS PARA MEJORAR EL PROCESO DE ENSEÑANZA- APRENDIZAJE</p> <ul style="list-style-type: none"> DR. JUAN ANTONIO SÁNCHEZ MÁRQUEZ PROFESOR DE TIEMPO COMPLETO, COLEGIO DEL NIVEL MEDIO SUPERIOR, UNIVERSIDAD DE GUANAJUATO. DRA. CLAUDIA ERIKA MORALES HERNÁNDEZ PROFESORA-INVESTIGADORA DE TIEMPO COMPLETO EN LA ENMS GUANAJUATO. CNMS, UNIVERSIDAD DE GUANAJUATO.
13:00		



**4º Congreso Internacional de Educación
Química- modalidad híbrida**

"La impostergable tarea de comunicar efectivamente la química"

Del 26 al 30 de septiembre del 2023

**CONFERENCIA PLENARIA
PENSAR LA QUÍMICA EN TIEMPOS DE NOTICIAS FALSAS: LOS NUEVOS
ESTUDIOS ACERCA DE LA IGNORANCIA Y SUS IMPLICACIONES EN LA
DIVULGACIÓN DE LA CIENCIA**

PROF. JOSÉ RAMÓN BERTOMEU-SÁNCHEZ.

DIRECTOR INSTITUT INTERUNIVERSITARI "LÓPEZ PIÑERO".

CATEDRÁTICO UNIVERSIDAD DE VALENCIA.

SALA ONLINE SQM / SALA I CC200

MARTES 26 DE SEPTIEMBRE, 10:30 – 12:00 H

Objetivo: Presentar los nuevos estudios acerca de la ignorancia (Ignorance Studies) y, a partir de ellos, y con la atención puesta en los casos de química y productos tóxicos, ofrecer ingredientes para la reflexión acerca de las nuevas formas de divulgación y enseñanza de la ciencia. Se centrará en la presentación de los estudios acerca de la agnotología, la ciencia por hacer y las formas de ciencia ciudadana que han permitido avanzar en la resolución de problemas con accidentes, productos tóxicos y contaminaciones, también se incluirá una pequeña historia de la divulgación científica y sus principales tendencias en el siglo XX, que servirá de base para el debate posterior.



José Ramón Bertomeu Sánchez
Institut Interuniversitari "López Piñero"
Palau Cerveró, 3, 46006-Valencia.

Director del Instituto Interuniversitario "López Piñero" y catedrático de historia de la ciencia en la Universidad de Valencia. Realizó su tesis doctoral en historia de la ciencia durante las guerras napoleónicas y sus estudios postdoctorales en París (Collège de France) y New Haven (Yale University). Posteriormente ha realizado estancias de investigación en Berlín, Boston y Manchester y ha colaborado en diversos proyectos y cursos en Bogotá y México. Su investigación gira en torno a la historia de la química de la época contemporánea en España y Francia, particularmente los manuales de química, la cultura material de la ciencia y la ciencia en las aulas, temas a los que ha dedicado un grupo amplio de publicaciones. También se ha interesado por la historia del lenguaje químico y las relaciones entre didáctica y enseñanza de las ciencias, con un especial interés por los usos pedagógicos de la historia en las clases de ciencias. Su principal línea de trabajo actual es la historia de la toxicología contemporánea,

17

**4º Congreso Internacional de Educación
Química- modalidad híbrida**

"La impostergable tarea de comunicar efectivamente la química"

Del 26 al 30 de septiembre del 2023

a través de la cual aborda las aporías de la prueba pericial y las complejas relaciones entre ciencia, medicina y derecho. Sus últimos libros en este sentido son "La verdad sobre el caso Lafarge" (una historia del más famoso crimen de envenenamiento del siglo XIX en Francia) y "Entre el fiscal y el verdugo", una biografía del toxicólogo Mateu Orfila (1787-1853) que se convirtió en el más famoso perito en los tribunales del siglo XIX en crímenes relacionados con venenos. José Ramón Bertomeu investiga actualmente la historia de los productos tóxicos, con especial interés por los plaguicidas durante los años centrales del siglo XX. Prepara un libro en este sentido y ha publicado estudios dedicados al arseniato de plomo y el DDT. Su último libro es "Tóxicos: Pasado y presente", donde aborda la genealogía del mundo tóxico a través de las injusticias ambientales, la violencia lenta y las prácticas de construcción de ignorancia. Es editor general del manual de historia de la ciencia "Saberes en acción: Una nueva historia de la ciencia, la tecnología y la medicina", un proyecto en marcha, con más de 200 entradas y donde participan más de 50 especialistas de diversos países: <https://sabersenaccio.iec.cat/>

18

www.sqm.org.mx | congresos@sqm.org.mx

"La química nos une"



145 ANIVERSARIO
FACULTAD DE
CIENCIAS QUÍMICAS

**4º Congreso Internacional de Educación
Química- modalidad híbrida**

"La impostergable tarea de comunicar efectivamente la química"

Del 26 al 30 de septiembre del 2023

**CONFERENCIA PLENARIA
¿"LIBRE DE QUÍMICOS"? DESAFÍOS DEL AULA EN UN MUNDO QUE ODIAMOS
QUE ENSEÑAMOS**

DRA. VALERIA EDELZTEIN

**INVESTIGADORA DEL CONICET. CENTRO DE FORMACIÓN E INVESTIGACIÓN EN
ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS (CEFIEC-FCEN, UBA).**

**SALA ONLINE SQM / SALA 1+2 CC200
MIÉRCOLES 27 DE SEPTIEMBRE, 12:30 – 14:00 H**



Valeria Edelsztein es Licenciada y Doctora en Ciencias Químicas (UBA) y es Diplomada Superior en Enseñanza de las Ciencias (FLACSO).

Actualmente se desempeña como Investigadora del CONICET en el Centro de Formación e Investigación en Enseñanza de las Ciencias (CEFIEC-FCEN, UBA), es Profesora de Química Analítica en el Instituto Tecnológico de Buenos Aires (ITBA) y Coordinadora del equipo de capacitadores de Ciencias Naturales de nivel primario en Escuela de Maestros de la Ciudad de Buenos Aires.

Es creadora y co-conductora del podcast "Contemos Historias" sobre historias de la ciencia y sus protagonistas. Integra el proyecto "Científicas de Acá" para la visibilización de las mujeres que hicieron y hacen ciencia desde Argentina.

Ha sido y continúa siendo columnista y asesora científica en numerosos programas de televisión (La Liga de la Ciencia, Todo Tiene un Porqué, Científicos Industria Argentina, Proyecto G, entre otros), radio y medios gráficos y digitales desde 2011.

En 2019 participó del International Visitor Leadership Program "HiddenNoMore to Support Women in Science and Technology" organizado por el Departamento de Estado de EE.UU.

Es autora de numerosos contenidos para textos escolares, de 15 libros de divulgación científica para todas las edades y de más de 20 artículos con referat en revistas científicas de sus especialidades.

Es muy activa en redes sociales como @ValeArvejita

19

**4º Congreso Internacional de Educación
Química- modalidad híbrida**

"La impostergable tarea de comunicar efectivamente la química"

Del 26 al 30 de septiembre del 2023

**CONFERENCIA PLENARIA
ENSEÑANZA DE LA QUÍMICA EN STEM Y EL DESARROLLO COMUNITARIO**

DRA. CARMEN DEL PILAR SUAREZ RODRÍGUEZ
INVESTIGADORA. COORDINACIÓN ACADÉMICA REGIÓN HUASTECA SUR.
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ.

SALA ONLINE SQM / SALA 1+2 CC200
JUEVES 28 DE SEPTIEMBRE, 12:30 – 14:00 H



La **Dra. Carmen del Pilar Suárez Rodríguez**, es Licenciada en Electrónica Física, Facultad de Ciencias, UASLP. Maestría en Metalurgia e Ingeniería de materiales Facultad de Ingeniería, UASLP. Doctor en Física Educativa, CICATA, IPN.

Más de 30 años como docente en diferentes niveles educativos, desde nivel medio superior al Posgrado.

Diseño e implementación actividades de apropiación social de la ciencia en la población y fomento de vocaciones científicas en estudiantes desde la primera infancia.

Ha impartido cursos en varios países.

Ha participado activamente en la organización de eventos como ferias de ciencia, concursos, conferencias, talleres, cursos.

Asesor de estudiantes en concursos nacionales e internacionales.

Trabaja activamente en la aplicación de la ciencia a la solución de problemas comunitarios. Coordinadora del "Teacher Fellowship" y "Equipos temáticos & Experta en educación STEM" en la Red Interamericana de Educación Docente de la Organización de Estados Americanos. Participación en asociaciones profesionales sobre educación en Ciencias en América.

Intereses de investigación personales:

- Educación STEM para el desarrollo sustentable de las comunidades

20

**4º Congreso Internacional de Educación
Química- modalidad híbrida**

"La impostergable tarea de comunicar efectivamente la química"

Del 26 al 30 de septiembre del 2023

Intereses del grupo de investigación:

- Investigación Multidisciplinar enfocadas a la salud y medio ambiente para resolver problemas en comunidades de aprendizaje
- Educación en salud y medio ambiente

Proyectos de investigación:

1. Establecimiento del cultivo de cacao a través de sistemas agroforestales, su producción, y comercialización en la Husteca Sur.
2. Optimización del cultivo, producción, y comercialización de Cacao en la Finca Reyna Liz, El Guadal parroquia Alto Tambo, Canton San Lorenzo, Provincia de Esmeraldas, Ecuador.
3. Red Interamericana de Educación Docente de la OEA.
4. Diseño y validación de un instrumento para la identificación de ideas previas en estudiantes rurales de escuelas en Antioquia.
5. Desarrollo de habilidades cognitivas de orden superior
6. Conservación de loros a través de nidos artificiales.
7. Análisis de Variables Climatológicas.
8. Incidentes en Sistemas de Energías Renovables en la Región Huasteca
9. Divulgación de la ciencia y la Promoción de la cultura científica.

21

www.sqm.org.mx | congresos@sqm.org.mx

"La química nos une"



**4º Congreso Internacional de Educación
Química- modalidad híbrida**

"La impostergable tarea de comunicar efectivamente la química"

Del 26 al 30 de septiembre del 2023

**CONFERENCIA PLENARIA
¿CÓMO CONTRIBUYE LA QUÍMICA A LA FORMACIÓN DE LA CIUDADANÍA?**

DRA. ALEJANDRA GARCÍA FRANCO

**DEPARTAMENTO DE PROCESOS Y TECNOLOGÍA. DIVISIÓN DE CIENCIAS NATURALES E
INGENIERÍA. UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA, CUAJIMALPA.**

SALA ONLINE SQM / HOTEL FIESTA AMERICANA

VIERNES 29 DE SEPTIEMBRE, 9:30 – 10:30 H



Alejandra García Franco, es Ingeniera Química por la Universidad Nacional Autónoma de México y obtuvo el Doctorado en Pedagogía por la misma Universidad. Está adscrita a la Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Cuajimalpa, en el Departamento de Procesos y Tecnología de la División de Ciencias Naturales e Ingeniería.

Línea(s) de investigación:

- Enseñanza de la Química.
- Educación Científica Intercultural.

Publicaciones recientes:

- García Franco, A. Farrera Reyes, L. y Gómez Galindo, A. (2022) Culturally Relevant Science Education and Critical Thinking in Indigenous People: Bridging the Gap Between Community and School Science. En M.P. Aleixandre y B. Puig Critical Thinking in Biology and Environmental Education (pp. 55-72). Springer

Premios o distinciones:

- Investigadora Nacional, Nivel 2.

Pasatiempos y/o música favorita:

- Natación, y caminar en las montañas con su hijo y su perro.

22

**4º Congreso Internacional de Educación
Química- modalidad híbrida**

"La impostergable tarea de comunicar efectivamente la química"

Del 26 al 30 de septiembre del 2023

CONFERENCIA PLENARIA

**NO QUIERO LATINES... RECOMENDACIONES PARA COMPARTIR LA CIENCIA
FÍS. Y DIVULGADOR CIENTÍFICO SERGIO EDGARDO DE REGULES RUIZ-FUNES
TÉCNICO ACADÉMICO TITULAR C, DIRECCIÓN GENERAL DE DIVULGACIÓN DE LA CIENCIA,
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.**

SALA ONLINE SQM / HOTEL FIESTA AMERICANA

VIERNES 29 DE SEPTIEMBRE, 12:00 – 13:00 H



Originario de Tampico, Tamaulipas, **Sergio Edgardo de Regules Ruiz-Funes** es Físico por la Universidad Nacional Autónoma de México y pasante de maestría por la misma institución. Se encuentra adscrito a la Dirección General de Divulgación de la Ciencia de la UNAM como Técnico Académico Titular C; desempeña el cargo de Coordinador Científico de la Revista ¿Cómo ves?

Línea(s) de investigación:

- Divulgación de la ciencia

Publicaciones:

- El mapa es el mensaje (Fondo de Cultura Económica, 2022)
- Cielo sangriento (Fondo de Cultura Económica, 2016)
- El mundo es un caleidoscopio (Shackleton Books, Barcelona, 2016)

Premios y/o distinciones:

- Premio Nacional de Divulgación de la Ciencia y la Técnica "Alejandra Jáidar" 2019 (Somedicyt)
- Premio Latinoamericano de Divulgación de la Ciencia y la Tecnología 2021 (RedPOP)
- Fellow en literatura, Civitella Ranieri Foundation 2014

Pasatiempos:

- Leer y tocar el piano

Música favorita:

- Jazz y, música contemporánea

23

**4º Congreso Internacional de Educación
Química- modalidad híbrida**

"La impostergable tarea de comunicar efectivamente la química"

Del 26 al 30 de septiembre del 2023

**MESA DE ANÁLISIS
VERIFICACIÓN DE HECHOS: UNA MIRADA AL PROYECTO
COVIDCONCIENCIA**

SALA ONLINE SQM / SALA 1+2 CC200
MIÉRCOLES 27 DE SEPTIEMBRE, 10:30 – 12:30 H

Objetivo: Promover que la verificación de datos y hechos se integre como herramienta para la educación en química.

PANELISTAS



Carmina de la Luz Ramírez es originaria de Huitzoco de los Figueroa, Guerrero, México. Es Bióloga por la Universidad Nacional Autónoma de México y cuenta con un Diplomado en Divulgación de la Ciencias otorgado por la UNAM.

Actualmente, se desempeña como periodista y fact-checker en Pictoline.

Línea(s) de investigación:

- Divulgación y el periodismo de ciencia.

Publicaciones recientes:

- <https://encomun.mx/transicion-energetica-para-el-buen-vivir/>
- <https://piedepagina.mx/el-parto-la-microbiota-y-una-sociedad-potencialmente-sana/>
- <https://distintaslatitudes.net/las-muertes-evitables>

Premios y/o distinciones:

- Nominada en 2020 al Fetisov Journalism Award for Outstanding Investigative Reporting.
- Premio Nacional de Periodismo y Divulgación Científica 2016.
- Premio Nacional para Jóvenes Divulgadores "Miguel Ángel Herrera" 2012.

Pasatiempos/Música favorita:

- Caminar, ver series y películas, escuchar música tradicional de distintos países.

24

4º Congreso Internacional de Educación Química- modalidad híbrida

"La impostergable tarea de comunicar efectivamente la química"

Del 26 al 30 de septiembre del 2023



Originaria del Estado de México, **Stephanie Geraldine Castro Figueroa**, se graduó de la carrera de Ciencias de la Comunicación en la Universidad Nacional Autónoma de México. Actualmente, se desempeña como periodista freelance.

Línea(s) de investigación:

- Periodismo de ciencia.

Publicaciones recientes:

- Salir a pajarear en Yucatán: una forma de conservar la biodiversidad <https://gatopardo.com/noticias-actuales/aves-yucatan-turismo/>
- Como una breve estrella: el método que permitió el paso histórico en fusión nuclear <https://es.wired.com/articulos/metodo-que-logro-fusion-nuclear-eficiente>
- Tlahuicas-pjiekakjoo: ellas son las guardianas de hongos silvestres comestibles <https://es.wired.com/articulos/ellas-son-las-guardianas-de-hongos-silvestres-comestibles>.

Premios y/o distinciones:

- Segundo Lugar del "Premio Jorge Flores Valdés" al mejor producto de divulgación de la ciencia 2021 por su reportaje "Las vacunas contra la COVID-19 NO amenazan la reproducción humana".
- Segundo lugar en el Taller de Periodismo Científico del Instituto Global de Comunicación y Exp. Pública con el reportaje "Los recuerdos de la COVID-19: investigadoras reportan 55 secuelas".

Pasatiempos/Música favorita:

- Caminatas y escribir cuentos.

25

**4º Congreso Internacional de Educación
Química- modalidad híbrida**

"La impostergable tarea de comunicar efectivamente la química"

Del 26 al 30 de septiembre del 2023



Dr. Carlos Eduardo Frontana Vázquez

FORMACIÓN

- Licenciado en Química – Facultad de Química, Universidad Nacional Autónoma de México
- Doctor en Ciencias (Química) – Universidad Autónoma Metropolitana – Iztapalapa
- Estudios Postdoctorales en CINVESTAV-Zacatenco, Departamento de Química

DATOS RELEVANTES

- Premio Early Career Chemist – Pacifichem (coorganizado por Sociedad Químicas de la Rivera del Pacífico, incluyendo a la American Chemical Society) 2015
- Miembro del Sistema Nacional de Investigadores Nivel 2
- 40 publicaciones en revistas científicas indexadas en el Journal Scitation Reports, con 405 Citas por parte autores no relacionados – citas clase A-, h-index: 15)
- 46 Cursos impartidos a nivel pregrado y posgrado
- 17 Tesis dirigidas hasta conclusión (8 de licenciatura, 4 de maestría, 5 doctorado)
- 40 conferencias impartidas por invitación
- Ha sido representante regional de México ante la International Society of Electrochemistry durante el periodo 2012-2017
- Vocal Académico de la Sociedad Química de México 2017-2021
- Vice-chair de la Division 6, Molecular Electrochemistry, International Society of Electrochemistry, 2013-2015 y 2015-2017
- Member at large, división de Electroquímica Orgánica y Molecular, Electrochemical Society (actual)
- Revisor para Monatshefte für Chemie – Chemical Monthly (Springer), Tetrahedron Letters (Elsevier), Electrochimica Acta (Elsevier), Journal of the Brazilian Chemical Society, Journal of Organic Chemistry, Organic and Biomolecular Chemistry, Journal of the Americal Chemical Society, Analytica Chimica Acta, Journal of Solid State Electrochemistry, Journal of Molecular Structure (THEOCHEM)

26

**4º Congreso Internacional de Educación
Química- modalidad híbrida**

"La impostergable tarea de comunicar efectivamente la química"

Del 26 al 30 de septiembre del 2023

- Editor Invitado para Electrochimica Acta y organizador de varios eventos con copatrocinio de la International Society of Electrochemistry, American Chemical Society, Electrochemical Society, Sociedad Mexicana de Electroquímica, Conacyt.
- Actualmente Subdirector de Investigador en Salud en el Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico en Electroquímica, SC (Centro SEP-Conahcyt)

SEMBLANZA

Trabajo sobre diversas líneas de investigación incluyendo Electroquímica Molecular (mecanismos de reacción para moléculas activadas electroquímicamente), estudios *in-situ* de resonancia espectroelectroquímica de spin electrónico, Análisis de interacciones químicas débiles (puentes de hidrógeno, p-p stacking), Bioelectrocatalisis, Química analítica y química de productos naturales. Como parte de mi trabajo en investigación básica, se desarrollaron proyectos para el desarrollo de nuevos productos electrodomesticos, en colaboración con el Centro de Tecnología y Proyectos de MABE, SA de CV.

Como parte de mis actividades de difusión y divulgación científicas, a partir del año 2019, participo regularmente en el programa Sinapsis, transmitido por Radio Universidad Autónoma de Querétaro, 89.5 FM comentando sobre temas relacionados con COVID-19, vacunas, virus, microorganismos, energías alternativas, etc, así como análisis crítico sobre desinformación y aclaración de mitos y dudas sobre temas científicos diversos. En este trabajo he acumulado ya cerca de 170 programas radiofónicos como colaborador y coproductor del programa, dedicando también los esfuerzos en realizar comunicación pública de la ciencia a través del periodismo científico. En el año 2022, fui seleccionado para formar parte de la Red Mexicana de Periodistas de Ciencia como miembro allegado y he dedicado mi trabajo a promover un enfoque crítico y de valoración de la labor científica, trabajando temas que incluyen aspectos de equidad de género en la academia, desestigmatización de cáncer y otras enfermedades y trabajando para combatir la desinformación y sus consecuencias. Asimismo, he colaborado al desarrollo de diversas secciones estudiantiles que trabajan en ambos campos de comunicación (divulgación y difusión), como parte de la Sociedad Química de México, el Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico en Electroquímica y la Electrochemical Society. Este trabajo tiene por objeto la promoción desde los procesos formativos de una cultura de comunicación y enfoque a otros públicos para la disseminación de la ciencia y sus beneficios.

27

**4º Congreso Internacional de Educación
Química- modalidad híbrida**

"La impostergable tarea de comunicar efectivamente la química"

Del 26 al 30 de septiembre del 2023

**MESA DE DIÁLOGO
(Educación-Investigación-Divulgación-Industria)
COMUNICAR LA QUÍMICA ES TAREA DE TODOS**

SALA ONLINE SQM / SALA 1+2 CC200
JUEVES 28 DE SEPTIEMBRE, 11:00 – 12:30 H

Objetivo: Intercambiar puntos de vista sobre la importancia de una mayor vinculación y colaboración entre los diferentes sectores profesionales de la química frente a los grandes retos ambientales y de desarrollo socioeconómico que estamos viviendo a nivel nacional e internacional.

PANELISTAS



La **Dra. Flor de María Reyes Cárdenas** (Ciudad de México, México), es Ingeniera Química por la Facultad de Química de la Universidad Nacional Autónoma de México, Maestra y Doctora en Pedagogía (posgrado UNAM). Actualmente, es Profesora de Tiempo Completo en la Facultad de Química de la UNAM y desempeña el cargo de Investigadora Educativa en Química.

Línea(s) de investigación:

- Investigación Educativa en Química
- Desarrollo y formación docente
- Desarrollo de habilidades en entornos de enseñanza experimental
- Evaluación en contextos de enseñanza experimental de la química

Publicaciones recientes:

- Percepción de los alumnos de química sobre el cambio de modalidad educativa en la pandemia por COVID-19 (2021) Reyes-Cárdenas, F., Ruiz-Herrera, B., Llano-Lomas, M., Lechuga-Uribe, P., Mena-Zepeda, M., Educación Química, 32(4), pp. 127-141. ISSN: 0328-987 X, Publicación Nacional, <http://dx.doi.org/10.22201/fq.18708404e.2021.5.78240>

28

**4º Congreso Internacional de Educación
Química- modalidad híbrida**

"La impostergable tarea de comunicar efectivamente la química"

Del 26 al 30 de septiembre del 2023

- El Aprendizaje de la Reacción Química: El uso de modelos en el laboratorio (2021) Reyes-Cárdenas, F., Ruiz-Herrera, B., Llano-Lomas, M., Lechuga-Urbe. P., Mena-Zepeda, M. Enseñanza de las Ciencias, 39(2). pp. 103-122. ISSN (impreso): 0212-4521/ ISSN (digital): 2174-6486, Publicación Internacional, <https://doi.org/10.5565/rev/ensciencias.3229>
- Exploring Chemistry Teachers 'General Pedagogical Knowledge Through Teachers' Self-reflection (2020) Reyes-Cárdenas, F. y Trinidad Velasco, R. Science Education International, 31(3). pp. 263-272. ISSN: 2077-2327 ISSN(S): 2077,2327, 1450-104X, Publicación Internacional, <https://doi.org/10.33828/sei.v31.i3.5>

Premios y/o distinciones:

- Pertenece al Sistema Nacional de Investigadores, nivel 1

Pasatiempos/Música favorita:

- Música clásica, Nadar, Caminar.

**Contribución en la Mesa de Diálogo: LA EDUCACIÓN QUÍMICA COMO EJE DEL CAMBIO
ENCULTURACIÓN CIENTÍFICA**

OBJETIVO: Discutir sobre nuevas aristas de la Educación Química

29

www.sqm.org.mx | congresos@sqm.org.mx

"La química nos une"



145 ANIVERSARIO
FACULTAD DE
CIENCIAS QUÍMICAS

4º Congreso Internacional de Educación Química- modalidad híbrida

"La impostergable tarea de comunicar efectivamente la química"

Del 26 al 30 de septiembre del 2023



Gabriel Eduardo Cuevas González Bravo es Químico Farmacéutico Biólogo por la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad La Salle, Maestro en ciencias por la Facultad de Química de la Universidad Nacional Autónoma de México y Doctor en Química por el Departamento de Química del CINVESTAV. Realizó una estancia postdoctoral en la Friedrich-Alexander Universität Erlangen-Nürnberg con una beca de la fundación Alexander von Humboldt. Es investigador titular C y definitivo del Instituto de Química de la Universidad Nacional Autónoma de México. Es miembro del Sistema Nacional de Investigadores en el nivel III desde septiembre de 2003.

Realiza investigación experimental y teórica sobre la naturaleza de los efectos estereoelectrónicos, las interacciones débiles y su importancia en la conformación y la reactividad. Es pionero en México en la vinculación del cómputo a la racionalización de problemas experimentales en Química, buscando explicar los fenómenos químicos con base en principios físicos estrictos. Algunas de sus contribuciones científicas más importantes son el origen no estereoelectrónico del efecto Perlin y del efecto anomérico, el uso de las constantes de acoplamiento a un enlace 1JC-H como índices de la participación de efectos estereoelectrónicos en la preferencia conformacional, la naturaleza entálpica y no entrópica de la interacción CH/ π , el que la preorganización no juega un papel relevante durante el proceso de reconocimiento molecular, la descripción correcta de los procesos conformacionales que involucran anillos de seis miembros, la existencia del efecto de Overhauser nuclear a distancias mayores a 6 Å y la simulación computacional de la biogénesis terminal de terpenos, en donde ha establecido la inexistencia de la migración de 1,2 de hidruros en carbenios, pues el mecanismo implica en realidad un sistema de 3 centros-2 electrones. Recientemente ha incorporado la técnica de dicromismo circular vibracional al Instituto de Química para la determinación de la configuración absoluta de moléculas quirales y ha demostrado que no es una herramienta útil para efectuar análisis conformacional. Logró establecer por primera vez la magnitud de la interacción $nO \rightarrow \pi^*C=O$.

Es autor responsable 96 publicaciones, 71 de ellas internacionales con índice de impacto y ha acumulado 2430 citas siendo 2082 por otros autores, 155 autocitas y 120 citas por coautores con un factor H de 23. Recibió una distinción del ISI como uno de los autores mexicanos más citados en el año 2000, es autor de 7 artículos en The Journal of the American Chemical Society, uno de ellos monoautor, en donde se reportan resultados computacionales y es el responsable del primer artículo publicado en Angewandte Chemie generado en México Es autor de 4 libros, The Anomeric Effect (CRC) con 284 citas, lo que incrementaría su índice h a 24, Introducción a la Química Computacional, y Problemas de Química Heterocíclica. Ha recibido apoyo para desarrollar 10 proyectos de investigación.

30

4º Congreso Internacional de Educación Química- modalidad híbrida

"La impostergable tarea de comunicar efectivamente la química"

Del 26 al 30 de septiembre del 2023

En su grupo de investigación se han graduado 35 estudiantes de licenciatura, 15 de maestría y 12 de doctorado, y han residido cuatro postdoctores. Es o ha sido profesor de Química Orgánica, Química Heterocíclica y de Laboratorio de Química Orgánica en la Facultad de Química de la Universidad La Salle y la Facultad de Química de la Universidad Nacional Autónoma de México y de Métodos para determinar Mecanismos de Reacción en el Posgrado en Ciencias Químicas de la UNAM y de la Facultad de Química de la Universidad Autónoma de Yucatán.

Obtuvo el Premio Weizmann en 1993 por su tesis doctoral, una beca de la Fundación Alexander von Humboldt para realizar estudios posdoctorales en Alemania, el Premio de Investigación 2002 de la Academia Mexicana de Ciencias y la Distinción Universidad Nacional para Jóvenes Académicos en el 2003. Es árbitro frecuente de revistas como *Angewandte Chemie*, *Journal of the American Chemical Society*, *Journal of Physical Chemistry*, *Chemphyschem*, *Journal of Organic Chemistry*, etc. Es miembro de las Academias Mexicana de Ciencias y de la de Química Orgánica, de la American Chemical Society y de la Sociedad Química de México donde fue presidente de la sección de Química Orgánica hasta el 2009. Entre 2014 y 2016 fue presidente de la Academia Mexicana de Química Orgánica y fue electo como vicepresidente de la Sociedad Química de México para el período 2020-2022, siendo actualmente presidente nacional de dicha asociación.

Se desempeñó como representante ante el CTIC en el período 2003-2006. Ha formado parte del Consejo Interno del Instituto de Química desde 2003 al 2014; fue miembro del Comité Académico del programa de Maestría y Doctorado en Ciencias Químicas, miembro del Subcomité Académico de la Orientación del Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias Químicas y miembro del Subcomité de Permanencia, Ingreso y Egreso a la Maestría (SPIEM) en el posgrado en Ciencias Químicas, representante ante el CAABQYS por el Instituto de Química, miembro de la comisión del premio Universidad Nacional en el área de Ciencias Exactas en 2009. Fuera del entorno universitario, fue miembro del comité de evaluación del Conacyt para la asignación de proyectos en el rubro de ciencia básica del 2004-2006 y 2009-2010, ha sido evaluador del PROMEP y fue presidente del comité de premios de la Academia Mexicana de Ciencias en el área de Ciencias Exactas en 2008. En mayo de 2010 fue designado director del Instituto de Química de la Universidad Nacional Autónoma de México por la H. Junta de Gobierno, cargo que concluyó en 2014, habiendo renovado toda su infraestructura analítica de uso común y los aspectos esenciales de su vida académica. Obtuvo cinco financiamientos millonarios de parte de Conacyt en sólo 4 años de gestión. Su incorporación al Instituto de Química significó para éste, el retorno a publicar los resultados del desarrollo de proyectos gestados por completo en México en revistas de alto impacto en Química como *JACS* y *Angewandte Chemie*.

31

**4º Congreso Internacional de Educación
Química- modalidad híbrida**

"La impostergable tarea de comunicar efectivamente la química"

Del 26 al 30 de septiembre del 2023



Dr. Carlos Eduardo Frontana Vázquez

FORMACIÓN

- Licenciado en Química – Facultad de Química, Universidad Nacional Autónoma de México
- Doctor en Ciencias (Química) – Universidad Autónoma Metropolitana – Iztapalapa
- Estudios Postdoctorales en CINVESTAV-Zacatenco, Departamento de Química

DATOS RELEVANTES

- Premio Early Career Chemist – Pacifichem (coorganizado por Sociedad Químicas de la Rivera del Pacífico, incluyendo a la American Chemical Society) 2015
- Miembro del Sistema Nacional de Investigadores Nivel 2
- 40 publicaciones en revistas científicas indexadas en el Journal Scitation Reports, con 405 Citas por parte autores no relacionados – citas clase A-, h-index: 15)
- 46 Cursos impartidos a nivel pregrado y posgrado
- 17 Tesis dirigidas hasta conclusión (8 de licenciatura, 4 de maestría, 5 doctorado)
- 40 conferencias impartidas por invitación
- Ha sido representante regional de México ante la International Society of Electrochemistry durante el periodo 2012-2017
- Vocal Académico de la Sociedad Química de México 2017-2021
- Vice-chair de la Division 6, Molecular Electrochemistry, International Society of Electrochemistry, 2013-2015 y 2015-2017
- Member at large, división de Electroquímica Orgánica y Molecular, Electrochemical Society (actual)
- Revisor para Monatshefte für Chemie – Chemical Monthly (Springer), Tetrahedron Letters (Elsevier), Electrochimica Acta (Elsevier), Journal of the Brazilian Chemical Society, Journal of Organic Chemistry, Organic and Biomolecular Chemistry, Journal of the Americal Chemical Society, Analytica Chimica Acta, Journal of Solid State Electrochemistry, Journal of Molecular Structure (THEOCHEM)

32

**4º Congreso Internacional de Educación
Química- modalidad híbrida**

"La impostergable tarea de comunicar efectivamente la química"

Del 26 al 30 de septiembre del 2023

- Editor Invitado para Electrochimica Acta y organizador de varios eventos con copatrocinio de la International Society of Electrochemistry, American Chemical Society, Electrochemical Society, Sociedad Mexicana de Electroquímica, Conacyt.
- Actualmente Subdirector de Investigador en Salud en el Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico en Electroquímica, SC (Centro SEP-Conahcyt)

SEMBLANZA

Trabajo sobre diversas líneas de investigación incluyendo Electroquímica Molecular (mecanismos de reacción para moléculas activadas electroquímicamente), estudios *in-situ* de resonancia espectroelectroquímica de spin electrónico, Análisis de interacciones químicas débiles (puentes de hidrógeno, p-p stacking), Bioelectrocatalisis, Química analítica y química de productos naturales. Como parte de mi trabajo en investigación básica, se desarrollaron proyectos para el desarrollo de nuevos productos electrodomesticos, en colaboración con el Centro de Tecnología y Proyectos de MABE, SA de CV.

Como parte de mis actividades de difusión y divulgación científicas, a partir del año 2019, participo regularmente en el programa Sinapsis, transmitido por Radio Universidad Autónoma de Querétaro, 89.5 FM comentando sobre temas relacionados con COVID-19, vacunas, virus, microorganismos, energías alternativas, etc, así como análisis crítico sobre desinformación y aclaración de mitos y dudas sobre temas científicos diversos. En este trabajo he acumulado ya cerca de 170 programas radiofónicos como colaborador y coproductor del programa, dedicando también los esfuerzos en realizar comunicación pública de la ciencia a través del periodismo científico. En el año 2022, fui seleccionado para formar parte de la Red Mexicana de Periodistas de Ciencia como miembro allegado y he dedicado mi trabajo a promover un enfoque crítico y de valoración de la labor científica, trabajando temas que incluyen aspectos de equidad de género en la academia, desestigmatización de cáncer y otras enfermedades y trabajando para combatir la desinformación y sus consecuencias. Asimismo, he colaborado al desarrollo de diversas secciones estudiantiles que trabajan en ambos campos de comunicación (divulgación y difusión), como parte de la Sociedad Química de México, el Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico en Electroquímica y la Electrochemical Society. Este trabajo tiene por objeto la promoción desde los procesos formativos de una cultura de comunicación y enfoque a otros públicos para la disseminación de la ciencia y sus beneficios.

33

4º Congreso Internacional de Educación Química- modalidad híbrida

"La impostergable tarea de comunicar efectivamente la química"

Del 26 al 30 de septiembre del 2023



Originario de San Luis Potosí, **Miguel Angel Waldo Mendoza** obtuvo el grado de Ingeniero Químico por la Universidad Autónoma de San Luis Potosí y el Doctorado en Ciencias en Ingeniería Química por la misma Universidad. Actualmente, es el Director General de Greennova.

Línea(s) de investigación:

- Propiedades superficiales de películas poliméricas y reciclaje avanzado de plásticos.

Publicaciones recientes:

- 2018 Effect of Sorbitol Templates on the Preferential Crystallographic Growth of Isotactic Polypropylene Wax, JOSE MANUEL MATA PADILLA, BENJAMIN S. HSIAO, MIGUEL ANGEL WALDO MENDOZA, FRANCISCO JAVIER MEDELLIN RODRIGUEZ, BLANCA ESTELA CASTILLO REYES, CARLOS AVILA ORTA, ZOE VINETH QUIÑONEZ JURADO, Crystals, Páginas de 1 a 10, 20734352, Autor para correspondencia, 10.3390/cryst8020059
- 2017; Fogging Control on LDPE/EVA Coextruded Films: Wettability Behavior and Its Correlation with Electric Performance, Bernardo Yanez-Soto, Pedro E. Ramirez-Gonzalez, Juan C. Perez-Medina, Zoe V. Quinones-Jurado, Miguel A. Waldo-Mendoza, MEMBRANES, Páginas de 1 a 10, 20770375, Autor para correspondencia.
- 2016; Antibacterial Additive for Polystyrene Based on Silver Nanoparticles Supported on Titanium Dioxide, Luis Manuel Céspedes-Covarrubias, Eduardo Ortega, Miguel A. Waldo-Mendoza, Lucía Martínez-Jothar, Elias Perez, E. G. Villabona-Leal Zoe V. Quinones-Jurado, Socorro Oros-Ruiz, INTERNATIONAL JOURNAL OF POLYMER SCIENCE, Páginas de 1 a 7, 16879422, Autor (a) principal.

Premios y/o distinciones:

Primer Lugar en la Feria Nacional de Ciencias e Ingenierías 2021, Area Ingeniería.

Pasatiempos/Música favorita:

- Cine, Lectura y Estudio.

Contribución en la Mesa de Diálogo: VINCULACIÓN EMPRESA-UNIVERSIDAD

OBJETIVO: Compartir experiencias

34

**4º Congreso Internacional de Educación
Química- modalidad híbrida**

"La impostergable tarea de comunicar efectivamente la química"

Del 26 al 30 de septiembre del 2023

SIMPOSIO

RETOS DOCENTES: EMPRENDIMIENTO Y STEM

SALA ONLINE SQM / SALA 1+2 CC200
JUEVES 28 DE SEPTIEMBRE, 17:30 – 19:00 H

PANELISTAS



La **Dra. Carmen del Pilar Suárez Rodríguez**, es Licenciada en Electrónica Física, Facultad de Ciencias, UASLP. Maestría en Metalurgia e Ingeniería de materiales Facultad de Ingeniería, UASLP. Doctor en Física Educativa, CICATA, IPN.

Más de 30 años como docente en diferentes niveles educativos, desde nivel medio superior al Posgrado.

Diseño e implementación actividades de apropiación social de la ciencia en la población y fomento de vocaciones científicas en estudiantes desde la primera infancia.

Ha impartido cursos en varios países.

Ha participado activamente en la organización de eventos como ferias de ciencia, concursos, conferencias, talleres, cursos.

Asesor de estudiantes en concursos nacionales e internacionales.

Trabaja activamente en la aplicación de la ciencia a la solución de problemas comunitarios. Coordinadora del "Teacher Fellowship" y "Equipos temáticos & Experta en educación STEM" en la Red Interamericana de Educación Docente de la Organización de Estados Americanos. Participación en asociaciones profesionales sobre educación en Ciencias en América.

Intereses de investigación personales:

- Educación STEM para el desarrollo sustentable de las comunidades

35

**4º Congreso Internacional de Educación
Química- modalidad híbrida**

"La impostergable tarea de comunicar efectivamente la química"

Del 26 al 30 de septiembre del 2023

Intereses del grupo de investigación:

- Investigación Multidisciplinaria enfocadas a la salud y medio ambiente para resolver problemas en comunidades de aprendizaje
- Educación en salud y medio ambiente

Proyectos de investigación:

10. Establecimiento del cultivo de cacao a través de sistemas agroforestales, su producción, y comercialización en la Huasteca Sur.
11. Optimización del cultivo, producción, y comercialización de Cacao en la Finca Reyna Liz, El Guadal parroquia Alto Tambo, Canton San Lorenzo, Provincia de Esmeraldas, Ecuador.
12. Red Interamericana de Educación Docente de la OEA.
13. Diseño y validación de un instrumento para la identificación de ideas previas en estudiantes rurales de escuelas en Antioquia.
14. Desarrollo de habilidades cognitivas de orden superior
15. Conservación de loros a través de nidos artificiales.
16. Análisis de Variables Climatológicas.
17. Incidentes en Sistemas de Energías Renovables en la Región Huasteca
18. Divulgación de la ciencia y la Promoción de la cultura científica.

36

www.sqm.org.mx | congresos@sqm.org.mx

"La química nos une"



4º Congreso Internacional de Educación Química- modalidad híbrida

"La impostergable tarea de comunicar efectivamente la química"

Del 26 al 30 de septiembre del 2023



Sandra Guerrero Rodríguez (La Romana, República Dominicana), es Doctora en Ciencias de la Educación y cuenta además con un posgrado en Ciencias de la naturaleza y Maestría en Concentración Química. Adscrita al Ministerio de educación de la República Dominicana, desempeñándose como Maestra de ciencias Química y Física, con el cargo de Maestra formadora de docentes.

Línea(s) de investigación:

- Estrategia innovadora Stems en los centros educativos.

Publicaciones recientes:

- Publicación para el Ministerio de Educación de Costa Rica, en enero del año 2021 un artículo para la Revista Conexiones, relativo a la educación en su país titulado: Formación STEM en docentes de Química en la República Dominicana. https://www.mep.go.cr/sites/default/files/1revistaconexiones2021_1.pdf
- Estudio sobre la Evaluación Online titulado: ¿Qué experimentan los alumnos detrás de la pantalla?, expuesto en el 1er. Foro Internacional sobre la Visión Docente a través de Diferentes Perspectivas realizados los días 10, 11 y 12 de marzo del año 2021, por la Secretaría de Educación de Zacatecas, México. (Junto con 2 compañeras). Dicho trabajo fue calificado y publicado posteriormente en la modalidad de doble ciego, en un libro electrónico. ISBN: 978-958-56647-5-2 Coordinación Editorial: Hesby Martínez Díaz Diseño Editorial: Paradoja Editores Desafíos de la enseñanza y el aprendizaje desde la virtualidad Primera edición: 2022© Centro de Actualización del Magisterio, Zacatecas Francisco E. García 101, Col. Francisco E. García C.P. 98070, Zacatecas, Zacatecas© Institución Universitaria Mayor de Cartagena Carrera 3 # 36-95 Calle de la Factoría, Centro Histórico, Cartagena de Indias, Colombia. ISBN: 978-958-53647-5-2
- Capítulo: Educación y Medio Ambiente: Reflexiones de prácticas STEM en el aula, libro Educación para el desarrollo sustentable de las comunidades. Modalidad doble ciego. El mismo fue expuesto al público de manera virtual a través de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí Coordinación académica Región Huasteca Sur. CIEDADES. Ciudad de México.
- Publicación mensual de un artículo científico o pedagógico para el periódico Nación Mx, de la ciudad de San Luis Potosí, México. <https://es-la.facebook.com/MXNacion/>

37

4º Congreso Internacional de Educación Química- modalidad híbrida

"La impostergable tarea de comunicar efectivamente la química"

Del 26 al 30 de septiembre del 2023

Premios y/o distinciones:

- Reconocida con el mérito magisterial por el presidente de la República Dominicana, Luis Abinader el 30 de junio del 2022. Máximo galardón que se le otorga a los docentes por su trayectoria de éxito en favor de la educación del país:
 - <https://www.youtube.com/watch?v=safx7GpzBq8>
 - <https://www.youtube.com/watch?v=TIpEzF6BkT8>
 - <https://www.youtube.com/watch?v=TNw6jtyThG0&t=107s>
- Reconocida por la Dirección Regional de Educación 05 en la persona del Lic. Isidro Santana Ramírez director regional, durante el mes de Regocijo Magisterial 2021 por la labor en beneficio de la educación dominicana, contribuyendo en gran medida a la calidad educativa de la referida Regional 05. Reconocimiento Maestra Regional del año 2021.
- Reconocida como maestra de buenas prácticas por el Instituto Nacional de Formación Docente (INAFOCAM) año 2018-2019. Premio una formación en la universidad pedagógica Nacional de Colombia.

Pasatiempos/Música favorita:

- Lectura de libros, y Música Instrumental.

OBJETIVO: Intercambio de saberes que sirvan para el fortalecimiento del área de química en la actualidad, desde la perspectiva de lo vivido en República Dominicana.

38

www.sqm.org.mx | congresos@sqm.org.mx

"La química nos une"



4º Congreso Internacional de Educación Química- modalidad híbrida

"La impostergable tarea de comunicar efectivamente la química"

Del 26 al 30 de septiembre del 2023



Francisco Javier Álvarez Torres (Guanajuato, Guanajuato, México), cursó la Licenciatura en Relaciones Industriales en la Universidad de Guanajuato y obtuvo la Maestría en Administración Pública en la Universidad de Guanajuato y el Doctorado en Ciencias Administrativas en Universidad Autónoma de Aguascalientes. Se encuentra adscrito a la Universidad de Guanajuato como Profesor de Tiempo Completo, desempeña el cargo de Coordinador Académico de la Maestría en Gestión e Innovación Tecnológica.

Línea(s) de investigación:

- Emprendimiento y Educación, Gestión de la Innovación, Empleo y Juventud, Bienestar y Tecnología.

Publicaciones recientes:

- Inking entrepreneurial orientation to SMEs' performance: Implications for entrepreneurship universities en: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/MD-11-2018-1234/full/html>
- Measuring the impact of remote working adaptation on employees' well-being during COVID-19: insights for innovation management environments en: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/EJIM-05-2022-0244/full/html?skipTracking=true>
- ¿Qué busca un joven en su primer empleo? en: <https://www.researchgate.net/publication/370508095> Que busca un joven en su primer empleo

Premios y/o distinciones:

- Premio Juvenil Emprendedor
- Premio en Publicación por Jóvenes y Empleo por Congreso del Estado de Guanajuato
- Summa Cum Laude por Tesis Doctoral

Pasatiempos/Música favorita:

- Montañismo y Música de Darwin Grajales.

Contribución en el Simposio: LA UNIVERSIDAD EMPRENDEDORA Y EL RETO PROFESORES Y ESTUDIANTES: EMPRENDER DESDE HABILIDADES SUAVES Y DURAS.

39

**4º Congreso Internacional de Educación
Química- modalidad híbrida**

"La impostergable tarea de comunicar efectivamente la química"

Del 26 al 30 de septiembre del 2023

SIMPOSIO

**LA ENSEÑANZA DE LA QUÍMICA EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR: ¿QUÉ
HABILIDADES REQUIEREN LOS ESTUDIANTES QUE LLEGAN A LA
UNIVERSIDAD?**

SALA ONLINE SQM / HOTEL FIESTA AMERICANA
VIERNES 29 DE SEPTIEMBRE, 10:30 – 12:00 H

PANELISTAS



Aurora de los Ángeles Ramos Mejía, cursó la licenciatura en Química en la Facultad de Química, Universidad Nacional Autónoma de México y el posgrado como Doctor en Ciencias Químicas, UNAM. Actualmente, es Profesor de tiempo completo en el Departamento de Físicoquímica de la Facultad de Química, UNAM y desempeña el cargo de Editora en jefe de la revista Educación Química.

Línea(s) de investigación:

- Aprendizaje Basado en Problemas en Química en nivel superior y medio superior.
- Investigación educativa en electroquímica.

Publicaciones recientes:

- Ramos Mejía, Aurora. (2022). Las prácticas químicas: síntesis, análisis, modelado. Editorial. Educación Química, 33(1). <http://dx.doi.org/10.22201/fq.18708404e.2022.1.81562>
- Ramos Mejía Aurora. (2020) ¿Cómo se puede usar el celular como pretexto para enseñar la Tabla Periódica? Educación Química. Vol 31(1), 49-61. DOI: 10.22201/fq.18708404e.2020.1.70399
- Ramos Mejía, A. (2020). Enseñar Química en un mundo complejo. Educación Química. Vol 31(2), 91-101.

Premios y/o distinciones:

- Mención honorífica de la licenciatura.
- Dos veces ganadora de la cátedra "Antonio Reyes Chumacero" Facultad de Química, UNAM.

Pasatiempos y/o música favorita:

- Películas, música, jardinería. Rock alternativo, indie, Jazz fusión, salsa.

40

4º Congreso Internacional de Educación Química- modalidad híbrida

"La impostergable tarea de comunicar efectivamente la química"

Del 26 al 30 de septiembre del 2023



Kira Padilla Martínez, cursó la licenciatura en Química en la Facultad de Química de la Universidad Nacional Autónoma de México y obtuvo el Doctorado en la Universidad de Valencia España. Actualmente, es Profesor titular A de Tiempo Completo en la Facultad de Química de la UNAM.

Línea(s) de investigación:

- Didáctica de las ciencias

Publicaciones recientes:

- The relationships between PCK components: The case of quantum chemistry professors. Padilla, K., Van Driel, J. *Chemistry Education Research and Practice*, 12:3, 367–378, 2011.
- Developing scientific thinking skills through teaching chemical reaction with inquiry-based teaching. Balderrama-Campos, J. L., Padilla, K. *Educación Química* 30(1), 93-110, 2019.
- Development and validation of scientific practices assessment task for the General Chemistry Laboratory.
- Stephenson, N., Duffy, E., Day, E., Padilla, K., Herrington, D., Cooper, M., Carmel, J. *Journal of Chemical Education*, 97, 884-893, 2020.

Pasatiempos y/o música favorita:

- Natación y lectura.

4º Congreso Internacional de Educación Química- modalidad híbrida

"La impostergable tarea de comunicar efectivamente la química"

Del 26 al 30 de septiembre del 2023



Alejandra García Franco, es Ingeniera Química por la Universidad Nacional Autónoma de México y obtuvo el Doctorado en Pedagogía por la misma Universidad. Está adscrita a la Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Cuajimalpa, en el Departamento de Procesos y Tecnología de la División de Ciencias Naturales e Ingeniería.

Línea(s) de investigación:

- Enseñanza de la Química.
- Educación Científica Intercultural.

Publicaciones recientes:

- García Franco, A. Farrera Reyes, L. y Gómez Galindo, A. (2022) Culturally Relevant Science Education and Critical Thinking in Indigenous People: Bridging the Gap Between Community and School Science. En M.P. Aleixandre y B. Puig Critical Thinking in Biology and Environmental Education (pp. 55-72). Springer

Premios o distinciones:

- Investigadora Nacional, Nivel 2.

Pasatiempos y/o música favorita:

- Natación, y caminar en las montañas con su hijo y su perro.

42

**4º Congreso Internacional de Educación
Química- modalidad híbrida**

"La impostergable tarea de comunicar efectivamente la química"

Del 26 al 30 de septiembre del 2023

**TALLER
VERIFICAR PARA ENSEÑAR: TALLER EXPRESS**

SALA ONLINE SQM / SALA 1+2 CC200
MIÉRCOLES 27 DE SEPTIEMBRE, 17:30 – 19:30 H

Dirigido a:

- Profesores y asistentes en general del Congreso Internacional de Educación Química 2023

Propósito general:

- Al finalizar el taller, se generará entre los participantes una reflexión sobre la importancia de la verificación en el proceso de enseñanza de la química.

Objetivos particulares:

- Identificar desinformación y mala información dentro del aula
- Verificar el contenido y materiales de los cursos
- Comunicar adecuadamente el resultado de los dos puntos previos

Talleristas:

Carmina de la Luz, periodista y divulgadora de ciencia, salud, tecnología y medio ambiente. Fact-checker en Pictoline e integrante de la RedMPC.

Geraldine Castro, periodista independiente especializada en ciencia, medio ambiente, Ssica y bioarte. Reportera en #COVIDconCiencia. Integrante de RedMPC y Repemar.

Modalidad:

- Híbrida

43

www.sqm.org.mx | congresos@sqm.org.mx

"La química nos une"



145 ANIVERSARIO
FACULTAD DE
CIENCIAS QUÍMICAS

**4º Congreso Internacional de Educación
Química- modalidad híbrida**

"La impostergable tarea de comunicar efectivamente la química"

Del 26 al 30 de septiembre del 2023

TALLERISTAS



Originaria del Estado de México, **Stephanie Geraldine Castro Figueroa**, se graduó de la carrera de Ciencias de la Comunicación en la Universidad Nacional Autónoma de México. Actualmente, se desempeña como periodista freelance.

Línea(s) de investigación:

- Periodismo de ciencia.

Publicaciones recientes:

- Salir a pajarear en Yucatán: una forma de conservar la biodiversidad <https://gatopardo.com/noticias-actuales/aves-yucatan-turismo/>
- Como una breve estrella: el método que permitió el paso histórico en fusión nuclear <https://es.wired.com/articulos/metodo-que-logro-fusion-nuclear-eficiente>
- Tlahuicas-pjiekakjoo: ellas son las guardianas de hongos silvestres comestibles <https://es.wired.com/articulos/ellas-son-las-guardianas-de-hongos-silvestres-comestibles>.

Premios y/o distinciones:

- Segundo Lugar del "Premio Jorge Flores Valdés" al mejor producto de divulgación de la ciencia 2021 por su reportaje "Las vacunas contra la COVID-19 NO amenazan la reproducción humana".
- Segundo lugar en el Taller de Periodismo Científico del Instituto Global de Comunicación y Exp. Pública con el reportaje "Los recuerdos de la COVID-19: investigadoras reportan 55 secuelas".

Pasatiempos/Música favorita:

- Caminatas y escribir cuentos.

44

**4º Congreso Internacional de Educación
Química- modalidad híbrida**

"La impostergable tarea de comunicar efectivamente la química"

Del 26 al 30 de septiembre del 2023



Carmina de la Luz Ramírez es originaria de Huitzuc de los Figueroa, Guerrero, México. Es Bióloga por la Universidad Nacional Autónoma de México y cuenta con un Diplomado en Divulgación de la Ciencias otorgado por la UNAM.

Actualmente, se desempeña como periodista y fact-checker en Pictoline.

Línea(s) de investigación:

- Divulgación y el periodismo de ciencia.

Publicaciones recientes:

- <https://encomun.mx/transicion-energetica-para-el-buen-vivir/>
- <https://piedepagina.mx/el-parto-la-microbiota-y-una-sociedad-potencialmente-sana/>
- <https://distintaslatitudes.net/las-muertes-evitables>

Premios y/o distinciones:

- Nominada en 2020 al Fetisov Journalism Award for Outstanding Investigative Reporting.
- Premio Nacional de Periodismo y Divulgación Científica 2016.
- Premio Nacional para Jóvenes Divulgadores "Miguel Ángel Herrera" 2012.

Pasatiempos/Música favorita:

- Caminar, ver series y películas, escuchar música tradicional de distintos países.

45

**4º Congreso Internacional de Educación
Química- modalidad híbrida**

"La impostergable tarea de comunicar efectivamente la química"

Del 26 al 30 de septiembre del 2023

**TALLER VIRTUAL
EXTENDER EL LABORATORIO: NUEVAS ESTRATEGIAS PARA LA ENSEÑANZA
DE LA QUÍMICA
SALA ONLINE SQM**

SÁBADO 30 DE SEPTIEMBRE, 9:00 – 13:00 H

TALLERISTAS



Ignacio J. Idoyaga es Doctor por la Universidad de Buenos Aires (UBA). Bioquímico egresado de la Facultad de Farmacia y Bioquímica (FFyB) de la UBA. Es profesor adjunto de la Cátedra Física de la FFyB y desde 2019 profesor a cargo de la Cátedra "Idoyaga" de Química del Ciclo Básico Común de la UBA.

Es director Adjunto del Centro de Investigación y Apoyo a la Educación Científica de la FFyB e investigador y miembro del Comité Académico del Instituto Investigaciones en Educación Superior de la UBA. Realiza sus estudios de postdoctorado con una Beca Interna del CONICET. Sus principales líneas de trabajo, que se inscriben en el área de didáctica de las ciencias naturales, versan sobre la construcción de significados compartidos entre profesores y estudiantes mediada por representaciones visuales y/o en el marco de actividades experimentales.

Realizó una estancia posdoctoral en la Universidad Autónoma de Madrid y diversas estancias de investigación en las Universidades de Santiago de Chile, de la República, del País Vasco, de Málaga y en la Universidad Complutense de Madrid.

Dirige e integra proyectos de investigación y de extensión de la UBA, ANPCyT y del CONICET. Participa en proyectos de investigación en Chile, Uruguay, Costa Rica y México. Su producción científica que incluye publicaciones en revistas, libros, capítulos de libros y presentaciones.

Dirige y participa en el dictado de cursos de posgrado en su universidad y en programas de especialización y maestría en el extranjero. Es profesor de la Maestría en Educación en Ciencias Experimentales y Tecnología de la Universidad Nacional de Córdoba. Es miembro del Advisory Board del Instituto para el Futuro de la Educación del Tecnológico de Monterrey y del equipo de políticas

46

4º Congreso Internacional de Educación Química- modalidad híbrida

"La impostergable tarea de comunicar efectivamente la química"

Del 26 al 30 de septiembre del 2023

educativas STEM de la red Interamericana de Educación Docentes dependiente de la OEA. Participa del diseño de carreras de posgrado en el Instituto Politécnico Nacional de México y es asesor académico de múltiples instituciones. Forma recursos humanos ejerciendo como director de tesis de maestría y doctorado.

Cuenta con diversos premios y distinciones y ocupó distintos cargos en sociedades científicas entre los cuales se destaca la presidencia de la Asociación de Profesores de Física de la Argentina, la secretaria ejecutiva del Consorcio de Grupos de Investigación en Educación en Ciencias de Argentina y la presidencia de la Mesa Interamericana de Diálogo por la Educación Científica. Fue designado Profesor Visitante de la Universidad Nacional de Río Cuarto, de la Universidad de la República en Uruguay y de la Universidad Autónoma de Madrid.

Es miembro de comités editoriales, científicos, académicos, organizador de diversas reuniones e integrante de bancos de evaluación, evaluador par de CONEAU y jurado de tesis y de concursos. Es director de Nuevas Perspectivas. Revista de Educación en Ciencias Naturales y Tecnología de la UBA.

Tiene experiencia en gestión universitaria habiendo ocupado cargos de subsecretario y coordinador y formando parte de comisiones asesores del consejo directivo de su Facultad.

Participa asiduamente en medios de comunicación, publica periódicamente en la revista EnFoco (Argentina) y es columnista del periódico La Nación (México).

47

www.sqm.org.mx | congresos@sqm.org.mx

"La química nos une"



4º Congreso Internacional de Educación Química- modalidad híbrida

"La impostergable tarea de comunicar efectivamente la química"

Del 26 al 30 de septiembre del 2023



Fabiola Escobar Moreno es Maestra en Ingeniería por el Tecnológico de Monterrey; Doctora en Ciencias, especialidad Física Educativa por el Centro de Investigación de Ciencia Aplicada y Tecnología Avanzada (CICATA) del Instituto Politécnico Nacional (IPN); además cuenta con 6 Diplomados y más de 1000 horas de formación docente. En el ámbito de la Industria laboró para Mexichem Derivados. También fue profesora de Física en la Escuela Superior de Ingeniería Química e Industrias Extractivas del IPN, actualmente es profesora del programa de posgrado en Física Educativa en CICATA del IPN. Es miembro del Sistema Nacional de Investigadores del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT). Línea de investigación: Didáctica de la Física y la Ingeniería; Neurociencia

cognitiva.

Ha publicado 17 artículos científicos, la mayoría como primera autora; 5 capítulos de libro y ha participado como ponente en eventos Académicos vinculados a la Didáctica de la Física.

Fue reconocida por el IPN, con el Premio Mejor Tesis de posgrado y mejor desempeño académico de nivel Doctorado; también ganó el 2do lugar en el concurso a la mejor tesis doctoral en Educación Científica (área Física), otorgado por la Latin American Science Education Research Association.

48

www.sqm.org.mx | congresos@sqm.org.mx

"La química nos une"



145 ANIVERSARIO
FACULTAD DE
CIENCIAS QUÍMICAS

**4º Congreso Internacional de Educación
Química- modalidad híbrida**

"La impostergable tarea de comunicar efectivamente la química"

Del 26 al 30 de septiembre del 2023



Carlos Arguedas Matarrita es Coordinador Cátedra de física para ingenierías. Investigador y Coordinador. Laboratorio de Experimentación Remota. Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica.

Es Licenciado en Enseñanza de las Ciencias, profesor de física, Máster en Tecnología Educativa y Doctor en Ciencias Experimentales por la Universidad Nacional del Litoral (Argentina). Es coordinador de la cátedra de física para ingenierías, investigador y coordinador del Laboratorio de Experimentación Remota de la Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica. Además, es coordinador del Énfasis en Tecnologías Electrónicas Aplicadas del Doctorado en Ciencias Naturales para el Desarrollo.

49

www.sqm.org.mx | congresos@sqm.org.mx

"La química nos une"



145 ANIVERSARIO
FACULTAD DE
CIENCIAS QUÍMICAS

**4º Congreso Internacional de Educación
Química- modalidad híbrida**

"La impostergable tarea de comunicar efectivamente la química"

Del 26 al 30 de septiembre del 2023

**TALLER VIRTUAL
LA IA: HERRAMIENTAS Y ESTRATEGIAS PARA MEJORAR EL PROCESO DE
ENSEÑANZA-APRENDIZAJE**

SALA ONLINE SQM

SÁBADO 30 DE SEPTIEMBRE, 9:00 – 13:00 H

TALLERISTAS



Juan Antonio Sánchez Márquez (Guanajuato, Guanajuato, México), cursó la Licenciatura en Ingeniería Química en la Universidad de Guanajuato, obteniendo el Doctorado en Ciencias en Ingeniería Química por la misma Universidad. Actualmente, es profesor de Tiempo Completo en la Universidad de Guanajuato y es el Coordinador del Bachillerato Bivalente con Especialidad en Mecatrónica.

Línea(s) de investigación:

- Síntesis de Nanomateriales Gráficos
- Integración de herramientas tecnológicas y didácticas en procesos educativos
- Pensamiento Computacional.

Publicaciones recientes:

- SÁNCHEZ-MÁRQUEZ, J., FUENTES-RAMÍREZ, R. and RUIZ-CAMACHO, B., (2021) Graphene oxide and graphite oxide used as reinforcement in composites synthesized from cellulose acetate and polyacrylic acid, Journal of Sistematic Innovation, Taiwan, /
- SÁNCHEZ-MÁRQUEZ, J., FUENTES-RAMÍREZ, R. and GAMIÑO-ARROYO, Z. (2021) Removal of hexavalent chromium from graphene oxide supported on a cellulose acetate and polyacrylic acid membrane, Journal of Technology an Innovation, Bolivia /
- SÁNCHEZ-MÁRQUEZ, J.(2023), Aproximación al perfil de competencias docentes para la enseñanza del Pensamiento Computacional en el nivel medio superior, Perspectivas y Horizontes de la Educación Digital en la Universidad de Guanajuato, México

50

**4º Congreso Internacional de Educación
Química- modalidad híbrida**

"La impostergable tarea de comunicar efectivamente la química"

Del 26 al 30 de septiembre del 2023

Premios y/o distinciones:

- Docente que Transforma la Educación 2023 SEG- Gobierno de GTO (Pacto Social por la Educación)
- Docente que Transforma la Educación 2022 SEG- Gobierno de Gto (Pacto Social por la Educación)
- Miembro del Sistema Nacional de Investigadores

Pasatiempos/Música favorita:

- Desarrollo de proyectos de Domótica



www.sqm.org.mx | congresos@sqm.org.mx

"La química nos une"



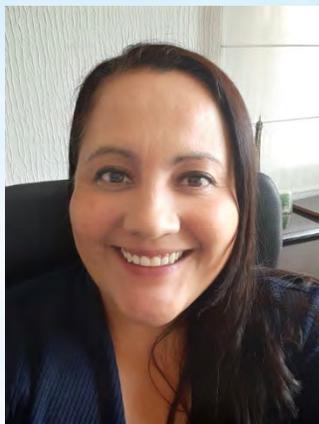
51

145 ANIVERSARIO
FACULTAD DE
CIENCIAS QUÍMICAS

4º Congreso Internacional de Educación Química- modalidad híbrida

"La impostergable tarea de comunicar efectivamente la química"

Del 26 al 30 de septiembre del 2023



Claudia Erika Morales Hernández (Guanajuato, Guanajuato, México) cursó en la Universidad de Guanajuato la Licenciatura en Químico Farmacéutico Biológico y posteriormente obtuvo la Maestría en Ciencias en Biología Experimental y el Doctorado en Ciencias (Biología Experimental) en la misma Universidad. Está adscrita a la Universidad de Guanajuato como Profesora de Tiempo Completo.

Línea(s) de investigación:

- El uso de las tecnologías en el aula en la enseñanza de las ciencias experimentales
- Análisis del uso de las herramientas tecnológicas en el aprendizaje de las Ciencias Experimentales.
- Educación para la salud, la química y la transversalidad en el aprendizaje en el estudiante de Nivel Medio Superior.

Premios y/o distinciones:

Docente que trasciende Guanajuato 2023

Pasatiempos/Música favorita:

- Leer libros biográficos y de misterio; y armar rompecabezas

52

www.sqm.org.mx | congresos@sqm.org.mx

"La química nos une"



**4º Congreso Internacional de Educación
Química- modalidad híbrida**

"La impostergable tarea de comunicar efectivamente la química"

Del 26 al 30 de septiembre del 2023

**PROGRAMACIÓN DE TRABAJOS
PRESENTACIONES ORALES
SESIÓN 1A**

SALA ONLINE SQM/ SALA 1+2 CC200
MARTES 26 DE SEPTIEMBRE, 12:00 – 14:00 H

CIEQ-EE-PO08, Samuel Salazar García, Claudia Denisse Rocha García, María Guadalupe Alfaro Sousa, Erika Guadalupe Escobedo Avellaneda, Liliana Lucia Lara García, Rodolfo González Chávez, Oscar Villanueva Kasis, Irving Rodríguez Gutiérrez, María de los Ángeles Zermeño Macías, Juan Carlos Posadas Hurtado. **Aprovechamiento postpandemia de la modalidad híbrida en el Laboratorio de Química General.**

CIEQ-EE-PO09, Laura Angélica Hernández Alvarado, Ma. Guadalupe Alejo González, Rosa del Carmen Milán Segovia, Marisela García Alba, Lucero Méndez Mancilla. **La tutoría grupal para alumnos de semestre propedéutico como estrategia para enfrentar los retos educativos postpandemia.**

CIEQ-EE-PO01, Juan Carlos Morales Cervantes, Fabiola Villegas Rodríguez, Luisa Eugenia del Socorro Hernández Arteaga, Vicente Hernández Arenas. **Estrategias y experiencias para la enseñanza de la química en la ingeniería agronómica durante y después de la pandemia.**

CIEQ-EE-PO05, Alma Gabriela Palestino Escobedo, Mireya Rocha-Meza, Juan Ismael Padrón-Páez, **Aidé del Carmen Cruces-Rios. Resultados de experiencias de enseñanza del proyecto "LAS RUTAS DE LA QUÍMICA" de la FCQ-UASLP: Ciencia al alcance de todos.**

CIEQ-EE-PO12, César Robles Haro. Diseño de cursos en línea para las asignaturas de Química III y IV de la Escuela Nacional Colegio de Ciencias y Humanidades.

CIEQ-EA-PO01, Luis Bello, Eric Butson. The Final Practical Exam.

CIEQ-EA-PO02, Alejandra Tagle Barrios, Dra. Aurora de los Ángeles Ramos Mejía, Dra. Kira Padilla Martínez. Adecuación, aplicación y análisis de un cuestionario para evaluar concepciones alternativas sobre celdas electroquímicas.

53

**4º Congreso Internacional de Educación
Química- modalidad híbrida**

"La impostergable tarea de comunicar efectivamente la química"

Del 26 al 30 de septiembre del 2023

**PROGRAMACIÓN DE TRABAJOS
PRESENTACIONES ORALES
SESIÓN 1B**

SALA ONLINE SQM/ SALA 3 CC200
MARTES 26 DE SEPTIEMBRE, 12:00 – 14:00 H

CIEQ-CCD-PO01, Karla Ximena Vargas-Berrones, Juan Manuel Izar-Landeta, Luis Armando Bernal-Jácome, Rogelio Flores-Ramírez, Samantha Villareal-Lucio. Impactos eco-toxicológicos por el consumo excesivo de desinfectantes a base de sales cuaternarias de amonio durante la pandemia por el SARS-CoV-2.

CIEQ-CCD-PO08, Juana Alvarado Rodríguez*, Laura Angélica Hernández Alvarado. "La Vida es Química", programa radiofónico de divulgación de la ciencia, educación y la sostenibilidad.

CIEQ-CCD-PO09, Marina Lucía Morales Galicia, Rosa María Catalá Rodes, Violeta Mugica Álvarez, Flor de María Reyes Cárdenas, Plinio Sosa Fernández, Gabriel Eduardo Cuevas González Bravo. Los festivales de química de la Sociedad Química de México y su impacto en la educación básica y media superior.

CIEQ-IED-PO01, Edith Rocío Montalvo Sánchez, Juan Ricardo Ochoa Morales, Julio Jesús Sánchez Hernández, Aarón Rodríguez López, Evangelina Zepeda García, Julio César González Olvera, Flora E. Mercader Trejo. Material didáctico de química para estudiantes con discapacidad visual.

CIEQ-IED-PO12, Samuel Salazar García, María Guadalupe Alfaro Sousa, Erika Guadalupe Escobedo Avellaneda, Claudia Denisse Rocha García, María de los Ángeles Zermeño Macías, Liliana Lucía Lara García, Rodolfo González Chávez, Oscar Villanueva Kasis, Irving Rodríguez Gutiérrez, Juan Carlos Posadas Hurtado. El error experimental como una base para el aprendizaje en el laboratorio de química general y síntesis orgánica.

CIEQ-Rel-PO02, Giovana Vilma Acosta Gutiérrez, Guillermina Yazmín Arellano Salazar. Violencia del cuerpo docente hacia el alumnado dentro de las aulas universitarias, posibles alternativas para su atención y futura prevención.

CIEQ-EDE-PO02, Luis Raymundo Pérez Alvarado, Adrián Pitalúa Calleja, Humberto Tovar Salazar, José Marco Antonio Franco Pérez. Fennex: una solución digital para la enseñanza de la Química Analítica.

CIEQ-EDE-PO03, Humberto Tovar Salazar, Luis Raymundo Pérez Alvarado, Adrián Pitalúa Calleja, José Marco Antonio Franco Pérez. Electronic Science for Students: Una aplicación móvil para la enseñanza de la Química Cuántica.

54

**4º Congreso Internacional de Educación
Química- modalidad híbrida**

"La impostergable tarea de comunicar efectivamente la química"

Del 26 al 30 de septiembre del 2023

**PROGRAMACIÓN DE TRABAJOS
PRESENTACIONES ORALES
SESIÓN 2A**

SALA ONLINE SQM/ SALA 1+2 CC200
MIÉRCOLES 27 DE SEPTIEMBRE, 9:00 – 10:30 H

CIEQ-CCD-PO04, Felipe León Olivares. Adolfo P. Castañares y su cátedra de química en la Nacional Preparatoria.

CIEQ-CCD-PO07, Dra. Mariana Ortiz Reynoso, Dr. Gabriel Eduardo Cuevas González Bravo. Johann Wilhelm Schaffner y el primer análisis elemental en México.

CIEQ-CCD-PO06, Dra. Mariana Ortiz Reynoso, Dr. Gabriel Eduardo Cuevas González Bravo. La primera edición del libro Introducción al Estudio de la Química de Leopoldo Río de la Loza. Un facsímil.

CIEQ-BPE-PO03, Rodrigo Castañeda Rivera. Potenciando la Enseñanza de Conceptos Complejos en Química: El Uso de ChatGPT para Diferentes Niveles Académicos.

CIEQ-BPE-PO01, Citlali Ruiz Solórzano, Margarita Flores Zepeda, Rubén Zepeda Rodríguez. Dificultades pospandemia en el aprendizaje de la Química, en el Nivel Medio Superior.

CIEQ-BPE-PO02, Ilse Magdalena García Nava, Antonio Cabral Valdez. El desarrollo de actividades experimentales en estudiantes de secundaria.

55

www.sqm.org.mx | congresos@sqm.org.mx

"La química nos une"



**4º Congreso Internacional de Educación
Química- modalidad híbrida**

"La impostergable tarea de comunicar efectivamente la química"

Del 26 al 30 de septiembre del 2023

**PROGRAMACIÓN DE TRABAJOS
PRESENTACIONES ORALES
SESIÓN 2B**

SALA ONLINE SQM/ SALA 3 CC200
MIÉRCOLES 27 DE SEPTIEMBRE, 9:00 – 10:30 H

CIEQ-EDE-PO01, Dra. Valeri Domínguez - Villegas, Dra. Mariana Sánchez-Ramos, M.E.E. Ermila Luna-Vara, L.A.E Victoria Morelos-Domínguez. Responsabilidad social universitaria: acercando la ciencia a la niñez.

CIEQ-EDE-PO04, Cristel Ximena Cortés Valadez, Lourdes Aguilera Arreola, Benjamín Velasco Bejarano, David Quintanar Guerrero, María Teresa Mosqueda Moreno. Retos y desafíos que afrontan los docentes sobre el uso de la inteligencia artificial en la educación superior. El caso de las Ciencias Químicas.

CIEQ-ICQE-PO01, Liliana Reyes García, Luis Miguel Trejo Candelas. Diseño de una secuencia de enseñanza-aprendizaje para el tema de rapidez de reacción en la educación media superior.

CIEQ-EE-PO07, Daniela Franco Bodek, Sergio Iván Ramírez Carrillo. Integrando teoría e instrumentación: elaboración de una maqueta funcional. El caso de la válvula de inyección para HPLC.

CIEQ-EE-PO02, María Teresa Herrera Islas, Ana María Gurrola Togasi, Catalina Carmona Téllez, María del Pilar Gurrola Togasi, E. Alba Gutiérrez Rodríguez. Las TIC como herramienta para el autoestudio de la química.

CIEQ-EE-PO11, Antonio Reina*, Iván Rojas-Montoya, Itzel Guerrero-Ríos. Cómo interpretar ciclos catalíticos con solo saber contar.

56

**4º Congreso Internacional de Educación
Química- modalidad híbrida**

"La impostergable tarea de comunicar efectivamente la química"

Del 26 al 30 de septiembre del 2023

**PROGRAMACIÓN DE TRABAJOS
PRESENTACIONES ORALES
SESIÓN 3A**

SALA ONLINE SQM/ SALA 1+2 CC200
MIÉRCOLES 27 DE SEPTIEMBRE, 16:00 – 17:30 H

CIEQ-EA-PO03, Diana Rosalba Hernández Vega, Reynaldo González Rosas. Propuesta de mejora para la evaluación en la certificación de estudios del sistema de Bachillerato del Gobierno de la Ciudad de México.

CIEQ-EE-PO15, Julio César Botello Pozos*, Marina Lucía Morales Galicia, Juan Antonio Nicasio Collazo, Yvonne Rodríguez Barocio, Marco Antonio Murrieta García, Berenice Gómez Zaleta. Aulas virtuales como un recurso de apoyo para la impartición de las asignaturas de Laboratorio de Ciencia Básica para las carreras de Ciencias Químicas de la FES Cuautitlán.

CIEQ-EE-PO04, Luis Miguel Trejo Candelas, Daria Fernanda Flores López, Lizeth Herrera de los Santos. Experimentos simples para introducir las ideas clave de las emulsiones alimenticias en el curso teórico Físicoquímica de alimentos del nivel universitario.

CIEQ-EE-PO03, Edith Hernández Vázquez. Empleo de Infografías en el estudio de Bioquímica en dos Licenciaturas de la Escuela Normal Superior de México.

CIEQ-EE-PO06, Luis Miguel Trejo Candelas, Ángel Emmanuel Córdova Palacios, Johan Olalde Hernández. Importancia de la curva de calentamiento de un material para fortalecer el aprendizaje de los conceptos capacidad térmica y energía del cambio de fase en el curso teórico-práctico Termodinámica del nivel universitario.

57

**4º Congreso Internacional de Educación
Química- modalidad híbrida**

"La impostergable tarea de comunicar efectivamente la química"

Del 26 al 30 de septiembre del 2023

**PROGRAMACIÓN DE TRABAJOS
PRESENTACIONES ORALES
SESIÓN 3B**

SALA ONLINE SQM/ SALA 3 CC200
MIÉRCOLES 27 DE SEPTIEMBRE, 16:00 – 17:30 H

CIEQ-IED-PO03, Jaqueline Rebollo Paz, Salvador Esteban Navarrete, Margarita Clarisaila Crisostomo Reyesi. **Metodología didáctica para la enseñanza del Equilibrio Químico en el aula y sus repercusiones en el rendimiento escolar.**

CIEQ-IED-PO04, Rodrigo Guzmán Castellanos, Aurora de los Ángeles Ramos Mejía, Kira Padilla Martínez. **Progresión de los aprendizajes obtenidos del modelo Óxido-Reducción a partir del curso de Química General I en la Facultad de Química de la UNAM.**

CIEQ-IED-PO08, Luis Heriberto Vazquez Mendoza. Química auditómica: clases de química en audio, una propuesta educativa inclusiva y accesible.

CIEQ-IED-PO07, Eliel Doria Mesquidaz, Éver Velásquez Sierra. **Implementación de representaciones semióticas para el aprendizaje de la química orgánica en estudiantes de secundaria. Estudio de Caso.**

CIEQ-CCD-PO03, Miguel Reina, Jessica A. Murillo Tapia, Miguel A. Barbosa, Kevin H. Monzalvo, Héctor García Ortega, Armando Marín, Antonio Reina. **365 días de divulgación de la Química: ¡Un calendario!**

CIEQ-CCD-PO05, Carlos Mauricio Castro-Acuña, David Octavio Corona-Martínez. **31 años de participación de México en las Olimpiadas Internacionales de Química.**

58

**4º Congreso Internacional de Educación
Química- modalidad híbrida**

"La impostergable tarea de comunicar efectivamente la química"

Del 26 al 30 de septiembre del 2023

**PROGRAMACIÓN DE TRABAJOS
PRESENTACIONES ORALES
SESIÓN 4A**

SALA ONLINE SQM/ SALA 1+2 CC200
JUEVES 28 DE SEPTIEMBRE, 16:00 – 17:30 H

CIEQ-EA-PO05, José Manuel López Zepeda, Flor de María Reyes-Cárdenas. Diseño de una rúbrica como un instrumento de evaluación para una secuencia didáctica basada en modelos.

CIEQ-EA-PO06, Erika Elizabeth Hernández Lozano, Mariana Esquivelzeta Rabell. Propuesta de Indicador para Evaluar el Aprendizaje en Educación Ambiental para alumnos de educación media superior: Xochimilco y calidad del agua.

CIEQ-EE-PO13, Liliana Reyes García, Luis Miguel Trejo Candelas. Aplicación del modelo TARGET para incrementar la motivación para el aprendizaje de la rapidez de reacción en la educación media superior.

CIEQ-EA-PO04, Cristel Ximena Cortés Valadez, Lourdes Aguilera Arreola, Benjamín Velasco Bejarano, María Teresa Mosqueda Moreno. Propuesta de autoevaluación de la Tabla Periódica Digital desarrollada por la Sociedad Química de México.

CIEQ-EE-PO14, Diana Alejo Guerra, Alejandro López Valdivieso, Aurora Robledo Cabrera. Precipitación Selectiva de iones Mn^{2+} de Soluciones Acuosas con Ozono como Oxidante.

CIEQ-EE-PO10, Gerardo Omar Hernández Segura, Aline Villarreal Medina, Ramiro Eugenio Domínguez Danache, Sergio Rozenel Domenella, Ricardo Manuel Antonio Estrada Ramírez. Determinación experimental de las propiedades termodinámicas de una muestra de gas LP al interior de un encendedor comercial.

59

**4º Congreso Internacional de Educación
Química- modalidad híbrida**

"La impostergable tarea de comunicar efectivamente la química"

Del 26 al 30 de septiembre del 2023

**PROGRAMACIÓN DE TRABAJOS
PRESENTACIONES ORALES
SESIÓN 4B**

SALA ONLINE SQM/ SALA 3 CC200
JUEVES 28 DE SEPTIEMBRE, 16:00 – 17:30 H

CIEQ-IED-PO06, Aline Villarreal Medina, Omar Hernández Segura. **Creación de un portafolio electrónico para fomentar el aprendizaje autónomo en la asignatura de cinética química y catálisis utilizando b-learning.**

CIEQ-IED-PO09, Benjamín Velasco-Bejarano*, Daniel Tafoya-Rodríguez, Vinniza Martínez-Fuentes, **Adolfo E Obaya Valdivia**, Anuar Gómez Tagle González, Enrique Cárdenas-Yong. **Desarrollo e implementación de un manual de prácticas de espectroscopia infrarroja a nivel licenciatura.**

CIEQ-IED-PO05, **Gethsemany García Guerrero**, Emilio Espinoza Simón, Rosario Ortiz Hernández, Silvia Cecilia Pacheco Velázquez, Alfredo Juan Arnaud Bobadilla, Nayeli Torres Ramírez. **La infografía como recurso didáctico en el proceso de enseñanza-aprendizaje del tema "lípidos de membrana".**

CIEQ-IED-PO10, **Juan-Francisco Álvarez-Herrero**. **Aprendizaje auténtico de la tabla periódica de los elementos por alumnado de secundaria.**

CIEQ-IED-PO11, **Tannya Rocio Ibarra Rivera**, Fatima Berenice Garcia Sanchez, Jonathan Perez Meseguer, Veronica Mayela Rivas Galindo, Rocio Alvarez Roman. **Síntesis Sustentables para la Enseñanza de Química Orgánica.**

CIEQ-IED-PO13, **Yolanda Marina Vargas Rodríguez**, Ana Luz Flores Vallejo, Guadalupe Iveth Vargas Rodríguez, Adolfo Eduardo Obaya Valdivia, Carlos Eduardo Favela Zavala, Alvaro E. Lima Vargas. **Estudios de caso en la enseñanza aprendizaje de la tabla periódica utilizando material con formato accesible y táctil en estudiantes con discapacidad visual.**

60

**4º Congreso Internacional de Educación
Química- modalidad híbrida**

"La impostergable tarea de comunicar efectivamente la química"

Del 26 al 30 de septiembre del 2023

**PROGRAMACIÓN DE TRABAJOS
SESIÓN DE CARTELES ESTUDIANTILES MODALIDAD PRESENCIAL
CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS DE LA SALUD Y BIOMEDICINA CICSAB
JUEVES 28 DE SEPTIEMBRE, 9:00 – 11:00 H**

CIEQ-BPE-CE03, Marbella Zarate Sánchez.
**Destilación por arrastre de vapor. Un vistazo
a las aulas de la FES Cuautitlán.**

CIEQ-CCD-CE02, López Núñez Carlos,
Ballesteros Rivas María Fernanda.
**Concientización de la sustentabilidad
ambiental hacia la sociedad y comunidad de
la facultad de química UAEMéx.**

CIEQ-CCD-CE04, Daniela Gaytán Hernández,
Ana L. Chávez Hernández, Edgar López-López,
Jazmín Miranda-Salas, Fernanda I. Saldívar-
González, José L. Medina Franco. **Arte
conducido a través de Representaciones
visuales del Espacio Químico.**

**CIEQ-CCD-CE06, Jesús Maximiliano Morales
Ignacio.** El uso del cisplatino y sus derivados
como agentes anticancerígenos.

CIEQ-EDE-CE03, Silva Chaires Ana Lucia,
Alfaro De La Torre Ma. Catalina. **Remoción de
fármacos por diferentes especies de plantas
fitorremediadoras.**

CIEQ-EDE-CE04, Abigail Salazar Sánchez, M.
en C. M. Dafne Larissa Ortega Solís, Dra. en
C.Q. María Fernanda Ballesteros Rivas, Dr. en
C. Víctor Varela Guerrero. **Encuentros
Regionales de Niñas y Mujeres en Ciencia:
perspectiva de los divulgadores.**

CIEQ-EDE-CE05, Ventura Peña Evelin Magaly.
**Historia de la Química como Importancia,
Utilidad y Herramienta de Enseñanza.**

**CIEQ-EDE-CE06, Samantha Rodríguez
Saavedra, Dianna Mayrene Ramírez Prada.**
**Efectos de la cafeína en la salud ¿Buena o
adictiva?**

**CIEQ-EDE-CE07, Jessica Anairam Chon
Rodríguez.** La falta de información sobre
hongos alucinógenos y su poder curativo
contra enfermedades psicológicas.

**CIEQ-EDE-CE08, Jose de Jesus Malagon
Flores, Itzel Montserrat Ramírez Ponce,**
Julieta González Sánchez, Julio César Botello
Pozos, Marina Lucía Morales Galicia. **La
química en la vida cotidiana demostrada a
través del análisis de los alimentos.
Aplicación y resultados de dos encuestas.**

CIEQ-EE-CE01, Lisseth De la Peña Osorio,
Agustín Pérez Muñoz, José Luis López-
Cervantes, Arturo Antonio García-Figueroa,
José Fernando Barragán Aroche, Amparo
Maya Romero, Leticia Valle Arizmendi y
Marco Antonio Alvarez-Amparán*. **La
enseñanza del concepto de eficiencia
termodinámica a través de la metodología
STEAM.**

61

4º Congreso Internacional de Educación Química- modalidad híbrida

"La impostergable tarea de comunicar efectivamente la química"

Del 26 al 30 de septiembre del 2023

CIEQ-EE-CE02, Agustín Pérez Muñoz, Lisseth De la Peña Osorio, José Luis López-Cervantes, Arturo Antonio García-Figueroa, José Fernando Barragán Aroche, Amparo Maya Romero, Leticia Valle Arizmendi y Marco Antonio Alvarez-Amparán*. **Fisicoquímica experimental basada en la metodología STEAM: Eficiencia termodinámica por medio de una máquina de vapor.**

CIEQ-EE-CE03, José Adrián Vega Mercado, María Fernanda Ballesteros Rivas, Víctor Varela Guerrero, María de las Nieves Zavala Segovia. **Alternativas verdes de síntesis de redes organometálicas con vértices zinc-adeninato. Una comparativa de tres métricas de la Química Verde.**

CIEQ-EE-CE04, Carlos Miguel Sánchez Garrido. **La didáctica en la enseñanza de la Sección Estudiantil de la Sociedad Química de México en la UADY, actividades que se llevan a cabo para la divulgación de la química.**

CIEQ-EE-CE05, Abner Uziel Ambrosio García, Diego Ignacio Figueroa Figueroa, Sandra María Centeno Llanos, Paulina Del Valle Pérez. **Estrategia didáctica para la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje del tema de estrés oxidante en el laboratorio de Toxicología.**

CIEQ-IED-CE01, Jorge Francisco Rauda-Salazar, David Delgado-Herrera, Juan Carlos Gonzales Carbajal, Salvador Mastachi-Loza, Víctor Varela-Guerrero, María Fernanda Ballesteros-Rivas. **Fluorescencia de Compuestos Derivados de 7,7,8,8-Tetracianoquinodimetano.**

CIEQ-IED-CE02, Oliver Isaias Canul Polanco. **Aplicación de un modelo didáctico, teórico-práctico para la racionalización y buen uso de antibióticos y fármacos comunes en jóvenes adolescentes de nivel secundaria y preparatoria.**

CIEQ-IED-CE03, Gabriela Amayrani Canche Irbien. **Sargazo en la química: Divulgación sobre el Sargazo a la comunidad costera de Yucatán y las aplicaciones en la química previniendo un impacto en el ambiente.**

62

**4º Congreso Internacional de Educación
Química- modalidad híbrida**

"La impostergable tarea de comunicar efectivamente la química"

Del 26 al 30 de septiembre del 2023

PROGRAMACIÓN DE TRABAJOS
SESIÓN DE CARTELES PROFESIONALES MODALIDAD PRESENCIAL
CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS DE LA SALUD Y BIOMEDICINA CICSAB
JUEVES 28 DE SEPTIEMBRE, 9:00 – 11:00 H

CIEQ-BPE-CP01, Ivonne Barrera Jiménez, Rodolfo Alberto Perea Cantero. Ejecución De Un Programa De Bioseguridad En Los Alumnos De La División De Ciencias Biológicas Y De La Salud Que Asisten Al Cepario De La Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco.

CIEQ-BPE-CP02, Sebastián Mendoza-Téllez*, Fernanda González Gabriel, Fermín Ponce León, Paola Molina Sevilla. Secuencia didáctica enfocada en la comprensión de la representación de reacciones químicas mediante el uso del sistema de lectoescritura Braille.

CIEQ-EA-CP01, Jessica Castillo Baltazar, Adolfo Eduardo Obaya-Valdivia, Benjamín Velasco-Bejarano*. Secuencia didáctica para la enseñanza aprendizaje de la espectroscopia infrarroja a nivel superior en el área de química.

CIEQ-EDE-CP01, Candy Carranza Alvarez, Alejandra Morales López, Juan José Maldonado Miranda. Ciencia portátil para la enseñanza de la química experimental.

CIEQ-EE-CP01, Ivonne Barrera Jiménez, Rodolfo Alberto Perea Cantero. Estilos de aprendizaje en alumnos de Ingreso al Tronco Divisional De Ciencias biológicas Y De La

Salud De La Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco.

CIEQ-EE-CP02, Teresa de Guadalupe Cordero Cisneros, René Gerardo Escobedo González. Regresando a lo básico: desarrollo de actividades experimentales en el aula e incorporando algunas tecnologías sencillas para resaltar la importancia de la química en educación secundaria.

CIEQ-EE-CP03, Arturo García Zavala, Margarita Romero Ávila. Aprendizaje experimental desde casa. Parte I. Cromatografía en capa fina con materiales accesibles como método alternativo de enseñanza.

CIEQ-EE-CP04, Arturo García Zavala, Margarita Romero Ávila, María Magdalena Vázquez Alvarado, Diego Isaac Martínez Bourget. Aprendizaje experimental desde casa. Parte II. Cromatografía en columna con materiales accesibles como método alternativo de enseñanza.

CIEQ-EE-CP05, Karina Reyes, Teresa de Guadalupe Cordero Cisneros; René Gerardo Escobedo González. Prueba piloto de codiseño: Preparación de Jabón en educación secundaria.

63

**4º Congreso Internacional de Educación
Química- modalidad híbrida**

"La impostergable tarea de comunicar efectivamente la química"

Del 26 al 30 de septiembre del 2023

CIEQ-ICQE-CP01, Marina Lucía Morales Galicia, Julio César Botello Pozos, Juan Antonio Nicasio Collazo, Yvonne Rodríguez Barocio, Marco Antonio Murrieta García, Berenice Gómez Zaleta, José Rubén Martínez Rodríguez. Material de apoyo en formato digital para la enseñanza y aprendizaje del balanceo de ecuaciones de óxido reducción. Método ion-electrón.

CIEQ-IED-CP02, Dra. Luz María Torres Rodríguez, Dr. Antonio Montes Rojas, MCQ. Oscar Israel Vega López. Aprendiendo procesos electroquímicos asistidos por membranas de intercambio iónico: Diseño de un experimento cronopotenciométrico a partir de materiales accesibles.

CIEQ-IED-CP03, Gabriel Arturo Arroyo Razo*, María Olivia Noguez Córdova, Bernardo Francisco Torres, Judith García Arellanes. Renovación de la Enseñanza Experimental de las Reacciones de Oxidación Convencionales por la Química Orgánica Verde PAPIME PE212423.

CIEQ-IED-CP04, Gabriel Arturo Arroyo Razo*, María Olivia Noguez Córdova, Bernardo Francisco Torres, Judith García Arellanes. Renovación de la Enseñanza Experimental de las Reacciones de los alquenos hacia la Química Orgánica Verde PAPIME PE212423.

CIEQ-Rel-CP01, Aidé del Carmen Cruces Ríos, Mireya Rocha Meza*. Evaluación de la percepción del logro del desempeño por estudiantes de Laboratorio de Termodinámica de la Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Autónoma de San Luis Potosí.

64

**4° Congreso Internacional de Educación
Química- modalidad híbrida**

"La impostergable tarea de comunicar efectivamente la química"

Del 26 al 30 de septiembre del 2023



UASLP
Universidad Autónoma
de San Luis Potosí



FACULTAD DE
**CIENCIAS
QUÍMICAS**

EN EL MARCO DEL 145 ANIVERSARIO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y EL CENTENARIO DE LA AUTONOMÍA UNIVERSITARIA, LA SOCIEDAD QUÍMICA DE MÉXICO, A.C., AGRADECE AL DR. ALEJANDRO JAVIER ZERMEÑO GUERRA RECTOR DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ, A LA DRA. ALMA GABRIELA PALESTINO ESCOBEDO DIRECTORA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS, Y A LA DRA. DENISSE ATENEA DE LOERA CARRERA POR LAS FACILIDADES BRINDADAS PARA EL DESARROLLO DEL 4° CONGRESO INTERNACIONAL DE EDUCACIÓN QUÍMICA *"La impostergable tarea de comunicar efectivamente la química"* Y NOS UNIMOS A LOS FESTEJOS POR ESTAS CELEBRACIONES.

65

www.sqm.org.mx | congresos@sqm.org.mx

"La química nos une"



145 ANIVERSARIO
FACULTAD DE
CIENCIAS QUÍMICAS

**4º Congreso Internacional de Educación
Química- modalidad híbrida**

"La impostergable tarea de comunicar efectivamente la química"

Del 26 al 30 de septiembre del 2023



COPOCYT

CONSEJO POTOSINO DE CIENCIA
Y TECNOLOGÍA

LA SOCIEDAD QUÍMICA DE MÉXICO, A.C. AGRADECE EL APOYO DEL CONSEJO POTOSINO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA (COPOCYT) A TRAVÉS DE LA ACEPTACIÓN DE LA PROPUESTA DE LA: CONVOCATORIA 2023-01 DE PROYECTOS PARA FORTALECER LA FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO E INNOVACIÓN, DEL FIDEICOMISO 23871 DE MULTAS ELECTORALES (2023-02, FIDEICOMISO 23871)

66

www.sqm.org.mx | congresos@sqm.org.mx

"La química nos une"

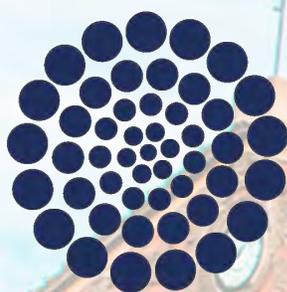


145 ANIVERSARIO
FACULTAD DE
CIENCIAS QUÍMICAS

**4º Congreso Internacional de Educación
Química- modalidad híbrida**

"La impostergable tarea de comunicar efectivamente la química"

Del 26 al 30 de septiembre del 2023



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".

67

www.sqm.org.mx | congresos@sqm.org.mx

"La química nos une"

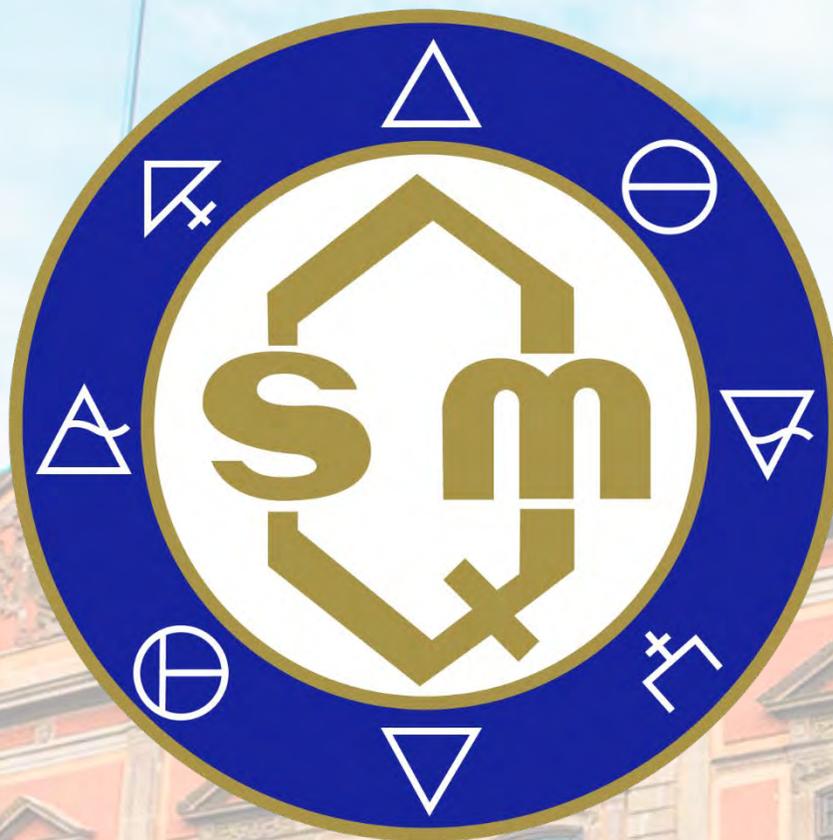


145 ANIVERSARIO
FACULTAD DE
CIENCIAS QUÍMICAS

**4º Congreso Internacional de Educación
Química- modalidad híbrida**

"La impostergable tarea de comunicar efectivamente la química"

Del 26 al 30 de septiembre del 2023



**SOCIEDAD QUÍMICA
DE MÉXICO, A.C.**
"La química nos une"

68

www.sqm.org.mx | congresos@sqm.org.mx

"La química nos une"



145 ANIVERSARIO
FACULTAD DE
CIENCIAS QUÍMICAS

4° Congreso Internacional de Educación Química- modalidad híbrida

"La impostergable tarea de comunicar efectivamente la química"

Del 26 al 30 de septiembre del 2023

www.sqm.org.mx

congresos@sqm.org.mx

"La química nos une"



145 ANIVERSARIO
FACULTAD DE
CIENCIAS QUÍMICAS