



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



Congreso Internacional

de Educación Química-en línea:

*"La enseñanza de la química en los tiempos COVID
y su relación con la divulgación, la historia y la
filosofía de la ciencia"*

Del 24 al 27 de noviembre de 2021





Congreso Internacional de Educación Química-en línea:

*“La enseñanza de la química en los tiempos COVID
y su relación con la divulgación, la historia y la
filosofía de la ciencia”*

Del 24 al 27 de noviembre de 2021



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

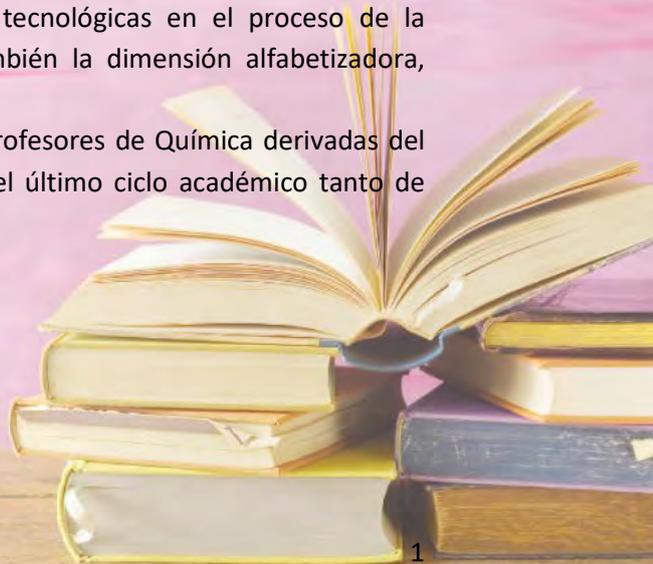


INTRODUCCIÓN

La enseñanza de la química en tiempos de pandemia ha significado un reto extraordinario tanto para profesores como para sus alumnos de los diferentes niveles educativos. El trabajo educativo a distancia se ha realizado con planeaciones y herramientas muy diferentes a las que normalmente hubiéramos utilizado en un curso normal; mientras que el desarrollo de secuencias y lecciones se ha tenido que hacer con base en la experiencia, la creatividad y las posibilidades tecnológicas de cada uno. A falta de laboratorios y actividades experimentales, muchos docentes hicimos uso de otro tipo de recursos, mayoritariamente tecnológicos e interactivos, pero también recurrimos a materiales de divulgación sobre grandes contextos como los ambientales, económicos y sociales, en donde la química directa o indirectamente tiene un papel preponderante. La habilidad de vincular conocimiento químico curricular con aspectos didácticos y humanísticos tanto en clases presenciales como a distancia es, hoy por hoy, un aspecto fundamental del quehacer docente tal y como se hizo manifiesto en el cierre de la primera edición de este Congreso en noviembre de 2020. Con la temática central de este segundo evento a distancia, buscamos motivar la reflexión de lo que implica ser maestros de química en estos tiempos, compartiendo y ampliando nuestras experiencias docentes a través de la divulgación, así como nuestras concepciones sobre la naturaleza de la ciencia y la alfabetización científica, y el acercamiento a la historia y la filosofía de la química como herramientas de enseñanza, entre otros temas de gran interés.

OBJETIVOS

1. Proporcionar a los interesados en la Educación Química una base sólida y equilibrada entre conocimientos químicos y las habilidades tecnológicas en el proceso de la enseñanza de la ciencia química, incluyendo también la dimensión alfabetizadora, histórica y filosófica en el quehacer de aula.
2. Capitalizar las experiencias de enseñanza de los profesores de Química derivadas del trabajo a distancia obligado por la pandemia en el último ciclo académico tanto de educación básica, media superior y universitaria.





Congreso Internacional

de Educación Química-en línea:

*“La enseñanza de la química en los tiempos COVID
y su relación con la divulgación, la historia y la
filosofía de la ciencia”*

Del 24 al 27 de noviembre de 2021



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



ÁREAS DE INTERÉS

- **Experiencias de enseñanza en época de pandemia (EE).** Utilizando tecnología y donde se incorporen algunos aspectos del desarrollo de la química en Iberoamérica.
- **Investigación educativa y Didáctica de la Química (IED).** Preferentemente en torno a la naturaleza de la ciencia, la divulgación o alfabetización científica, así como a la historia y filosofía de la ciencia como elementos importantes de su enseñanza.
- **Experiencias de divulgación de la química en épocas de pandemia (DIV).**
- **Periodismo científico (PC).**

Comité organizador

2º Congreso Internacional de Educación Química- en línea

Sociedad Química de México, A.C.

“La química nos une”





Congreso Internacional

de Educación Química-en línea:

*“La enseñanza de la química en los tiempos COVID
y su relación con la divulgación, la historia y la
filosofía de la ciencia”*

Del 24 al 27 de noviembre de 2021



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



CRÉDITOS

PRESIDENTE DE LA SOCIEDAD QUÍMICA DE MÉXICO, A.C.

Dr. Ignacio González Martínez

PRESIDENTE NACIONAL ELECTO Y PRESIDENTE DE CONGRESOS

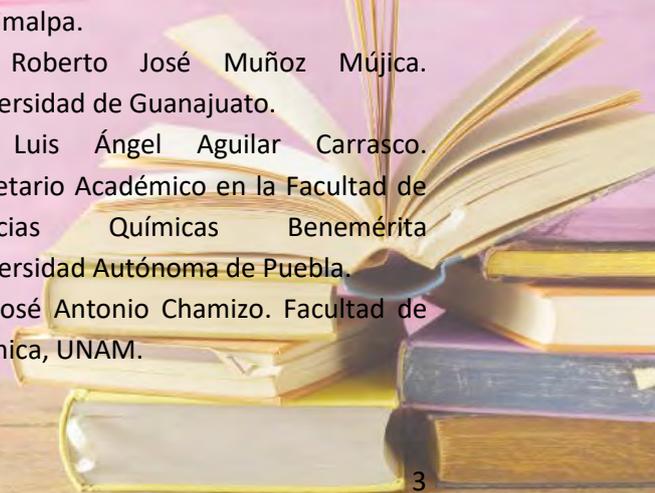
Dr. Gabriel Eduardo Cuevas González-Bravo

COORDINADORA DEL 2º CONGRESO INTERNACIONAL DE EDUCACIÓN QUÍMICA- EN LÍNEA

M. en C. Rosa María Catalá

EXPERTOS / CONFERENCISTAS

- Q.F.B. Martín Bonfil Olivera. Técnico Académico, Dirección General de la Divulgación de la Ciencia, UNAM.
- Q.F.B. Carol Perelman. Divulgadora de la Ciencia, directora Jardín Weizmann de Ciencias.
- Mtro. Luis Roberto Castrillón Cue. Red Mexicana de Periodistas de Ciencia.
- Mtro. David — Francisco Delgado Salmorán. Red Mexicana de Periodistas de Ciencia.
- Mtra. Carmina de la Luz Ramírez. Red Mexicana de Periodistas de Ciencia.
- Mtra. Aleida Rueda. Presidenta de la Red Mexicana de Periodistas de Ciencia.
- Dra. Yolanda Marina Vargas Rodríguez. Facultad de Estudios Superiores, Cuautitlán. UNAM.
- Dra. Paula Ximena García Reynaldos. Coordinadora de Docencia en el Instituto de Química, UNAM.
- Dra. Patricia Elena Aceves Pastrana. Profesor Investigador, Departamento de Sistemas Biológicos, UAM-Xochimilco.
- Dra. Marina Morales Galicia. Facultad de Estudios Superiores, Cuautitlán, UNAM.
- Dra. Liliana Schifter. Profesor Investigador, Titular C, Departamento de Sistemas Biológicos, UAM-Xochimilco.
- Dra. Kira Padilla Martínez. Facultad de Química, UNAM.
- Dra. Flor de María Reyes Cárdenas. Facultad de Química, UNAM.
- Dra. Claudia Erika Morales Hernández. Profesor Investigador de Tiempo Completo en la ENMS Guanajuato. CNMS, Universidad de Guanajuato.
- Dra. Alejandra García-Franco. Universidad Autónoma Metropolitana, Cuajimalpa.
- Dr. Roberto José Muñoz Mújica. Universidad de Guanajuato.
- Dr. Luis Ángel Aguilar Carrasco. Secretario Académico en la Facultad de Ciencias Químicas Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.
- Dr. José Antonio Chamizo. Facultad de Química, UNAM.





Congreso Internacional

de Educación Química-en línea:

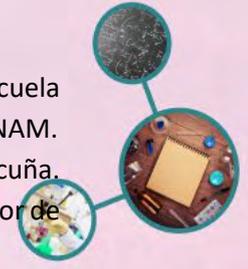
*“La enseñanza de la química en los tiempos COVID
y su relación con la divulgación, la historia y la
filosofía de la ciencia”*

Del 24 al 27 de noviembre de 2021



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

- Dr. Jorge León Martínez. Director de Proyectos de Educación Abierta y a Distancia, Coordinación de Universidad Abierta, Innovación Educativa y Educación a Distancia (CUAIEED).
- Dr. Jorge Ibáñez Cornejo. Universidad Iberoamericana.
- Dr. Gabriel Pinto. Catedrático de Ingeniería Química, Universidad Politécnica de Madrid, UPM.
- Dr. Felipe León Olivares. Escuela Nacional Preparatoria. Plantel 1. UNAM.
- Dr. Carlos Mauricio Castro Acuña. Facultad de Química, UNAM, Profesor de tiempo completo.
- Dr. Alfonso Enrique Islas Rodríguez. Profesor Investigador Titular C, Universidad de Guadalajara.
- Dr. Adolfo Obaya Valdivia, Facultad de Estudios Superiores, Cuautitlán. UNAM.



COMITÉ ORGANIZADOR

- M. en C. Rosa María Catalá. Colegio Madrid, A.C. / Sociedad Química de México, A.C.
- Dra. Marina Morales Galicia. Facultad de Estudios Superiores, Cuautitlán, UNAM / Sociedad Química de México, A.C.
- Dra. Flor de María Reyes Cárdenas. Facultad de Química, UNAM / Sociedad Química de México, A.C.
- Dra. Claudia Erika Morales. Profesor Investigador de Tiempo Completo en la ENMS Guanajuato. CNMS, Universidad de Guanajuato.
- Dra. Mariana Ortiz Reynoso. Centro Conjunto de Investigación en Química Sustentable UAEM-UNAM.
- Dr. Plinio Sosa. Facultad de Química, UNAM. / Sociedad Química de México, A.C.
- Dr. Ignacio González. Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Iztapalapa / Sociedad Química de México, A.C.
- Dr. Gabriel E. Cuevas González-Bravo. Instituto de Química, UNAM / Sociedad Química de México, A.C.
- Dr. Carlos Frontana. Centro De Investigación y Desarrollo Tecnológico En Electroquímica, S.C.(CIDETEQ) / Sociedad Química de México, A.C.

COMITÉ EVALUADOR

- M. en C. Rosa María Catalá. Colegio Madrid, A.C. / Sociedad Química de México, A.C.
- Dra. Marina Morales Galicia. Facultad de Estudios Superiores, Cuautitlán, UNAM / Sociedad Química de México, A.C.
- Dra. Flor de María Reyes Cárdenas. Facultad de Química, UNAM. / Sociedad Química de México, A.C.
- Dra. Claudia Erika Morales. Profesor Investigador de Tiempo Completo en la ENMS Guanajuato. CNMS, Universidad de Guanajuato.
- Dra. Mariana Ortiz Reynoso. Centro Conjunto de Investigación en Química Sustentable UAEM-UNAM.
- Dra. Violeta Mugica Álvarez. Unidad Autónoma Metropolitana, unidad





Congreso Internacional

de Educación Química-en línea:

*“La enseñanza de la química en los tiempos COVID
y su relación con la divulgación, la historia y la
filosofía de la ciencia”*

Del 24 al 27 de noviembre de 2021



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

Azcapotzalco / Sociedad Química de México, A.C.

- Dr. Alberto Rojas. Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Iztapalapa.
- Dr. Plinio Sosa. Facultad de Química, UNAM. / Sociedad Química de México, A.C.
- Dr. Ignacio González. Universidad Autónoma Metropolitana, unidad

Iztapalapa / Sociedad Química de México, A.C.

- Dr. Gabriel E. Cuevas González-Bravo. Instituto de Química, UNAM / Sociedad Química de México, A.C.
- Dr. Carlos Frontana. Centro De Investigación y Desarrollo Tecnológico En Electroquímica, S.C.(CIDETEQ) / Sociedad Química de México, A.C.



MODERADORES

- M. en C. Rosa María Catalá. Colegio Madrid, A.C. / Sociedad Química de México, A.C.
- Dra. Marina Morales Galicia. Facultad de Estudios Superiores, Cuautitlán, UNAM / Sociedad Química de México, A.C.
- Dra. Flor de María Reyes Cárdenas. Facultad de Química, UNAM / Sociedad Química de México, A.C.
- Dra. Claudia Erika Morales. Profesor Investigador de Tiempo Completo en la ENMS Guanajuato. CNMS, Universidad de Guanajuato.
- Dra. Aurora Ramos Mejía. Revista Educación Química.
- Dra. Mariana Ortiz Reynoso. Centro Conjunto de Investigación en Química Sustentable UAEM-UNAM.
- Dr. Plinio Sosa. Facultad de Química, UNAM. / Sociedad Química de México, A.C.
- Dr. Ignacio González. Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Iztapalapa / Sociedad Química de México, A.C.
- Dr. Gabriel E. Cuevas González-Bravo. Instituto de Química, UNAM / Sociedad Química de México, A.C.
- Dr. Carlos Frontana. Centro De Investigación y Desarrollo Tecnológico En Electroquímica, S.C.(CIDETEQ) / Sociedad Química de México, A.C.

LOGÍSTICA, PLANEACIÓN, SOPORTE TÉCNICO Y DIFUSIÓN

Adriana Vázquez Aguirre
Alejandro Nava Sierra

Claudia Adriana Martínez Reyes
Mauricio Vargas Hernández

DISEÑO

Alejandro Nava Sierra
Adriana Vázquez Aguirre

MAQUETACIÓN DEL PROGRAMA

Adriana Vázquez Aguirre





Congreso Internacional

de Educación Química-en línea:

*“La enseñanza de la química en los tiempos COVID
y su relación con la divulgación, la historia y la
filosofía de la ciencia”*

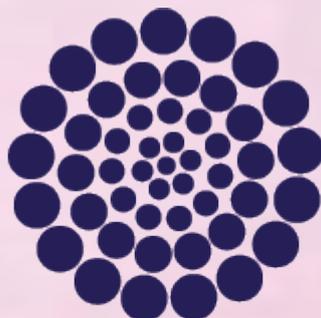
Del 24 al 27 de noviembre de 2021



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

PATROCINADORES

LA SOCIEDAD QUÍMICA DE MÉXICO, A.C. AGRADECE EL PATROCINIO DE CONACYT 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”.



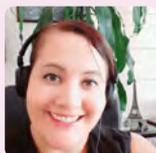
CONACYT

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología





Dr. José Antonio Chamizo
Facultad de Química, UNAM.



Dra. Claudia Erika Morales Hernández
Profesor Investigador de Tiempo Completo en la ENMS Guanajuato. CNMS, Universidad de Guanajuato.



Dra. Yolanda Marina Vargas Rodríguez
Facultad de Estudios Superiores, Cuautitlán. UNAM.



Dra. Liliana Schifter
Profesor Investigador, Titular C, Departamento de Sistemas Biológicos, UAM-Xochimilco.



Dr. Alfonso Enrique Islas Rodríguez
Profesor Investigador Titular C, Universidad de Guadalajara.



Q.F.B. Martín Bonfil Olivera
Técnico académico, Dirección General de Divulgación de la Ciencia, UNAM.



Dr. Carlos Mauricio Castro Acuña
Facultad de Química, UNAM, Profesor de tiempo completo.

Mtra. Aleida Rueda
Presidenta de la Red Mexicana de Periodistas de Ciencia.



Dr. Gabriel Pinto Cañón
Catedrático de Ingeniería Química, Universidad Politécnica de Madrid, UPM.



Dr. Felipe León Olivares
Escuela Nacional Preparatoria, Plantel 1. UNAM.



Dra. Patricia Elena Aceves Pastrana
Profesor Investigador, Departamento de Sistemas Biológicos, UAM-Xochimilco



Q.F.B. Carol Perelman
Divulgadora de la Ciencia, Directora Jardín Weizmann de Ciencias.



Dra. Paula Ximena García Reynaldos
Coordinadora de Docencia, Instituto de Química, UNAM.



EXPERTOS



**Dr. Roberto José Muñoz
Mújica**

Universidad de Guanajuato.



**Dr. Luis Ángel Aguilar
Carrasco**

Secretario Académico en la Facultad de
Ciencias Químicas Benemérita
Universidad Autónoma de Puebla.



Dr. Adolfo Obaya Valdivia

FES-Cuautitlán, UNAM.



Dr. Jorge Ibáñez Cornejo

Universidad Iberoamericana.



**Dra. Flor de María Reyes
Cárdenas**

Facultad de Química, UNAM.



**Lic. Luis Roberto Castillón
Cué**

Red Mexicana de Periodistas de
Ciencia.



**Biól. David Francisco
Delgado Salmorán**

Red Mexicana de Periodistas de
Ciencia.

Dr. Jorge León Martínez

Director de Proyectos de Educación
Abierta y a Distancia, Coordinación
de Universidad Abierta, Innovación
Educativa y Educación a Distancia
(CUAIEED).



Dra. Kira Padilla Martínez

Facultad de Química, UNAM.



**Dra. Alejandra García-
Franco**

Universidad Autónoma
Metropolitana-Cuajimalpa.



Dra. Aurora Ramos Mejía

Revista Educación Química.



**Dra. Marina Lucía Morales
Galicía**

FES-Cuautitlán, UNAM.



**Mtra. Carmina de la Luz
Ramírez**

Red Mexicana de Periodistas de
Ciencia.





Congreso Internacional

de Educación Química-en línea:

*“La enseñanza de la química en los tiempos COVID
y su relación con la divulgación, la historia y la
filosofía de la ciencia”*

Del 24 al 27 de noviembre de 2021



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

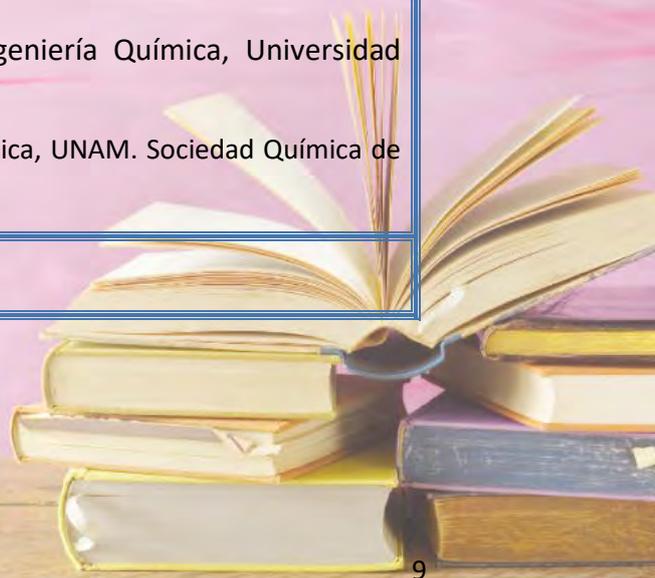
Programa de Actividades

24 DE NOVIEMBRE

Temática: Historia y Filosofía de la química y su papel en la educación.



HORA	ACTIVIDAD
9:00	INAUGURACIÓN
9:15	CONFERENCIA PLENARIA ¿Para qué sirve la historia y la filosofía de la química en la enseñanza de la química? <ul style="list-style-type: none">• Dr. José Antonio Chamizo. Facultad de Química, UNAM. Moderadora: M. en C. Rosa María Catalá. Colegio Madrid A.C. Sociedad Química de México, A.C.
10:15	INTERMEDIO
10:30	SIMPOSIO Naturaleza, historia y filosofía de la química: su importancia en la enseñanza a través de la divulgación. Conferencistas: <ul style="list-style-type: none">• Dr. José Antonio Chamizo. Facultad de Química, UNAM.• Dra. Liliana Schifter. Profesor Investigador, Titular C, Departamento de Sistemas Biológicos, UAM-Xochimilco.• Dra. Patricia Elena Aceves Pastrana. Profesor Investigador, Departamento de Sistemas Biológicos, UAM-Xochimilco.• Dr. Felipe León Olivares. Escuela Nacional Preparatoria. Plantel 1. UNAM.• Dr. Gabriel Pinto. Catedrático de Ingeniería Química, Universidad Politécnica de Madrid, UPM. Moderador: Dr. Plinio Sosa. Facultad de Química, UNAM. Sociedad Química de México, A.C.
12:30	INTERMEDIO



*Programa sujeto a cambios sin previo aviso.



Congreso Internacional

de Educación Química-en línea:

*“La enseñanza de la química en los tiempos COVID
y su relación con la divulgación, la historia y la
filosofía de la ciencia”*

Del 24 al 27 de noviembre de 2021



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



HORA	ACTIVIDAD
12:45	SESIÓN 1 DE PRESENTACIÓN DE TRABAJOS EXPERIENCIAS DE ENSEÑANZA EN ÉPOCA DE PANDEMIA (EE) -8 Moderadora: Dra. Claudia Erika Morales. Profesor Investigador de Tiempo Completo en la ENMS Guanajuato. CNMS, Universidad de Guanajuato.
12:45	SESIÓN 2 DE PRESENTACIÓN DE TRABAJOS EXPERIENCIAS DE DIVULGACIÓN DE LA QUÍMICA EN ÉPOCAS DE PANDEMIA (DIV)- 2 INVESTIGACIÓN EDUCATIVA Y DIDÁCTICA DE LA QUÍMICA (IED)- 6 Moderadora: M. en C. Rosa María Catalá. Colegio Madrid A.C. Sociedad Química de México, A.C.
15:15	RECESO
17:00	CURSO-TALLER Investigación cualitativa para la planeación didáctica en línea o virtual. Imparte: <ul style="list-style-type: none">• Dra. Flor de María Reyes Cárdenas. Facultad de Química, UNAM. Sociedad Química de México, A.C.• Dra. Marina Morales Galicia. Facultad de Estudios Superiores-Cuautitlán, UNAM. Sociedad Química de México, A.C. Moderador: Dr. Gabriel E. Cuevas González-Bravo. Instituto de Química, UNAM. Sociedad Química de México, A.C.
20:00	CIERRE DE ACTIVIDADES DEL DÍA





Congreso Internacional

de Educación Química-en línea:

*"La enseñanza de la química en los tiempos COVID
y su relación con la divulgación, la historia y la
filosofía de la ciencia"*

Del 24 al 27 de noviembre de 2021



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

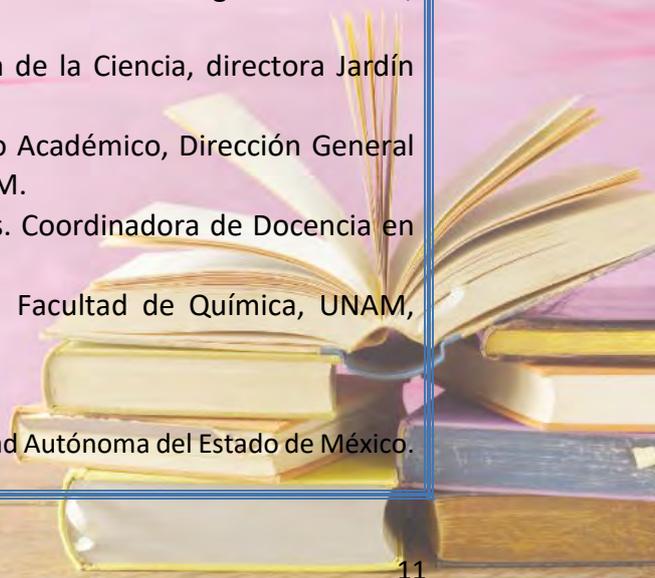
Programa de Actividades

25 DE NOVIEMBRE

Temática: Divulgación y alfabetización científica.



HORA	ACTIVIDAD
9:00	CONFERENCIA PLENARIA ¿Por qué importa el periodismo de ciencia? <ul style="list-style-type: none">Mtra. Aleida Rueda. Presidenta de la Red Mexicana de Periodistas de Ciencia. Moderador: Dr. Carlos E. Frontana. CIDETEQ. Sociedad Química de México, A.C.
10:00	CONFERENCIA PREMIO NACIONAL DE QUÍMICA ANDRÉS MANUEL DEL RÍO. EDICIÓN 2021. ÁREA ACADÉMICA, CATEGORÍA DOCENCIA NIVEL SUPERIOR La enseñanza aprendizaje de la tabla periódica para personas con discapacidad visual e inclusión educativa. <ul style="list-style-type: none">Dra. Yolanda Marina Vargas Rodríguez. Facultad de Estudios Superiores, Cuautitlán. UNAM. Moderador: Dr. Gabriel E. Cuevas González-Bravo. Instituto de Química, UNAM. Sociedad Química de México, A.C.
10:30	INTERMEDIO
10:45	MESA DE DIÁLOGO Divulgación y su papel en la enseñanza de la química Panelistas: <ul style="list-style-type: none">Dr. Alfonso Enrique Islas Rodríguez. Profesor Investigador Titular C, Universidad de Guadalajara.Q.F.B. Carol Perelman. Divulgadora de la Ciencia, directora Jardín Weizmann de Ciencias.Q.F.B. Martín Bonfil Olivera. Técnico Académico, Dirección General de la Divulgación de la Ciencia, UNAM.Dra. Paula Ximena García Reynaldos. Coordinadora de Docencia en el Instituto de Química, UNAM.Dr. Carlos Mauricio Castro Acuña. Facultad de Química, UNAM, Profesor de tiempo completo. Moderadora: Dra. Mariana Ortiz. Universidad Autónoma del Estado de México.





Congreso Internacional

de Educación Química-en línea:

*“La enseñanza de la química en los tiempos COVID
y su relación con la divulgación, la historia y la
filosofía de la ciencia”*

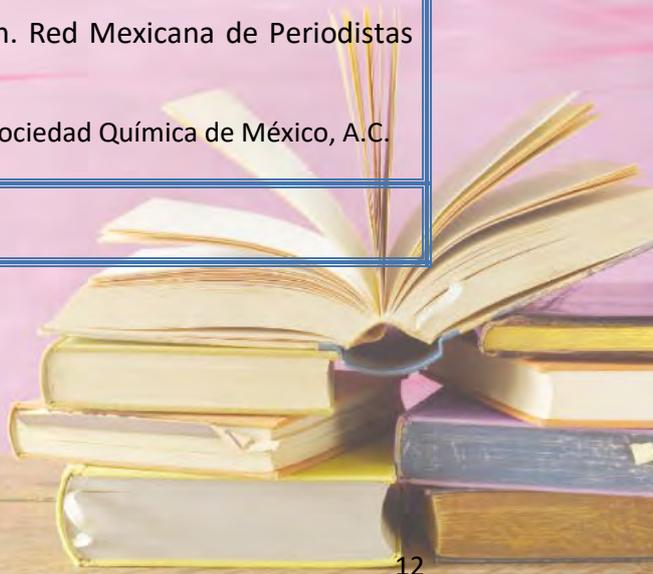
Del 24 al 27 de noviembre de 2021



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



HORA	ACTIVIDAD
12:15	INTERMEDIO
12:30	SESIÓN 3 DE PRESENTACIÓN DE TRABAJOS EXPERIENCIAS DE DIVULGACIÓN DE LA QUÍMICA EN ÉPOCAS DE PANDEMIA (DIV)- 2 INVESTIGACIÓN EDUCATIVA Y DIDÁCTICA DE LA QUÍMICA (IED)- 6 Moderadora: Dra. Marina Morales Galicia. Facultad de Estudios Superiores-Cuautitlán, UNAM. Sociedad Química de México, A.C.
12:30	SESIÓN 4 DE PRESENTACIÓN DE TRABAJOS EXPERIENCIAS DE ENSEÑANZA EN ÉPOCA DE PANDEMIA (EE) -8 Moderador: Dr. Plinio Sosa. Facultad de Química, UNAM. Sociedad Química de México, A.C.
15:00	RECESO
17:00	TALLER Periodismo científico para profesores. Elementos mínimos para comunicar a través de habilidades periodísticas. Imparte: <ul style="list-style-type: none">• Lic. Luis Roberto Castrillón Cue. Periodista. Red Mexicana de Periodistas de Ciencia.• Periodista y divulgadora de ciencia Carmina de la Luz Ramírez. Red Mexicana de Periodistas de Ciencia.• Biól. David Francisco Delgado Salmorán. Red Mexicana de Periodistas de Ciencia. Moderador: Dr. Carlos E. Frontana. CIDETEQ. Sociedad Química de México, A.C.
19:00	CIERRE DE ACTIVIDADES DEL DÍA





Congreso Internacional

de Educación Química-en línea:

*"La enseñanza de la química en los tiempos COVID
y su relación con la divulgación, la historia y la
filosofía de la ciencia"*

Del 24 al 27 de noviembre de 2021



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

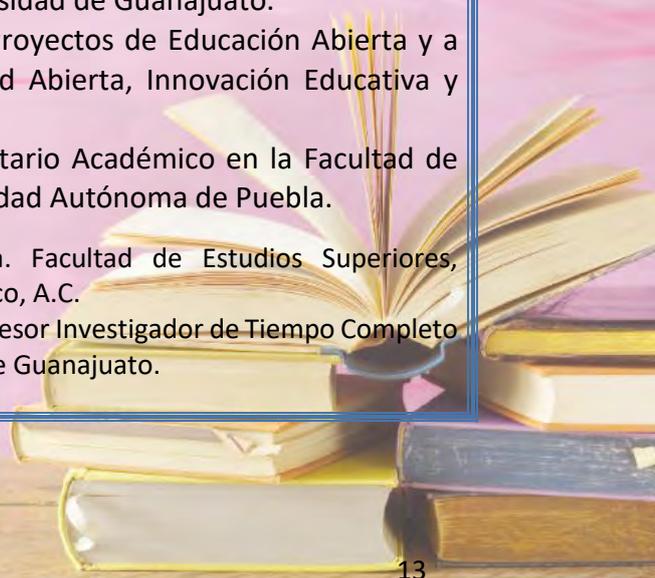
Programa de Actividades

26 DE NOVIEMBRE

Temática: Divulgación y educación en línea uso TI.



HORA	ACTIVIDAD
9:00	CONFERENCIA PLENARIA Diseño de cursos de Química en línea: de la emergencia a la nueva normalidad <ul style="list-style-type: none">• Dra. Claudia Erika Morales Hernández. Profesor Investigador de Tiempo Completo en la ENMS Guanajuato. CNMS, Universidad de Guanajuato. <p>Moderador: Dr. Gabriel E. Cuevas González-Bravo. Instituto de Química, UNAM. Sociedad Química de México, A.C.</p>
10:00	CONFERENCIA PREMIO NACIONAL DE QUÍMICA ANDRÉS MANUEL DEL RÍO. EDICIÓN 2021. ÁREA ACADÉMICA, CATEGORÍA DOCENCIA NIVEL MEDIO SUPERIOR Los libros de texto para la enseñanza de la química en México: 1867-1940 <ul style="list-style-type: none">• Dr. Felipe León Olivares. Escuela Nacional Preparatoria. Plantel 1. UNAM. <p>Moderador: Dr. Gabriel E. Cuevas González-Bravo. Instituto de Química, UNAM. Sociedad Química de México, A.C.</p>
10:30	INTERMEDIO
10:45	FORO DE DEBATE ¿Estamos realmente enseñando química a distancia? Panelistas: <ul style="list-style-type: none">• Dr. Roberto José Muñoz Mújica. Universidad de Guanajuato.• Dr. Jorge León Martínez. Director de Proyectos de Educación Abierta y a Distancia, Coordinación de Universidad Abierta, Innovación Educativa y Educación a Distancia (CUAIEED).• Dr. Luis Ángel Aguilar Carrasco. Secretario Académico en la Facultad de Ciencias Químicas Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. <p>Moderadoras: Dra. Marina Morales Galicia. Facultad de Estudios Superiores, Cuautitlán, UNAM. Sociedad Química de México, A.C. Dra. Claudia Erika Morales. Profesor Investigador de Tiempo Completo en la ENMS Guanajuato. CNMS, Universidad de Guanajuato.</p>





Congreso Internacional

de Educación Química-en línea:

*"La enseñanza de la química en los tiempos COVID
y su relación con la divulgación, la historia y la
filosofía de la ciencia"*

Del 24 al 27 de noviembre de 2021



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

HORA	ACTIVIDAD
12:15	INTERMEDIO
12:30	SESIÓN 5 DE PRESENTACIÓN DE TRABAJOS EXPERIENCIAS DE ENSEÑANZA EN ÉPOCA DE PANDEMIA (EE) -7 Moderadora: Dra. Flor de María Reyes Cárdenas. Facultad de Química, UNAM. Sociedad Química de México, A.C.
12:30	SESIÓN 6 DE PRESENTACIÓN DE TRABAJOS EXPERIENCIAS DE DIVULGACIÓN DE LA QUÍMICA EN ÉPOCAS DE PANDEMIA (DIV)- 2 INVESTIGACIÓN EDUCATIVA Y DIDÁCTICA DE LA QUÍMICA (IED)- 5 Moderador: Dr. Ignacio González. UAM-I. Sociedad Química de México, A.C.
14:45	RECESO
16:45	MESA DE DISCUSIÓN DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN QUÍMICA Panelistas: <ul style="list-style-type: none">• Dra. Kira Padilla Martínez. Facultad de Química, UNAM.• Dr. Adolfo Obaya Valdivia, Facultad de Estudios Superiores, Cuautitlán. UNAM.• Dra. Alejandra García-Franco. Universidad Autónoma Metropolitana, Cuajimalpa.• Dr. Jorge Ibáñez Cornejo. Universidad Iberoamericana. Moderadora: Dra. Aurora Ramos Mejía. Revista Educación Química.
17:45	INTERMEDIO
18:00	TALLER La divulgación dentro y fuera del aula Imparte: <ul style="list-style-type: none">• Dra. Claudia Erika Morales Hernández. Profesor Investigador de Tiempo Completo en la ENMS Guanajuato. CNMS, Universidad de Guanajuato. Moderadora: M. en C. Rosa María Catalá. Colegio Madrid, A.C. Sociedad Química de México, A.C.
19:30	CIERRE DE ACTIVIDADES DEL DÍA



Congreso Internacional

de Educación Química-en línea:

*“La enseñanza de la química en los tiempos COVID
y su relación con la divulgación, la historia y la
filosofía de la ciencia”*

Del 24 al 27 de noviembre de 2021



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

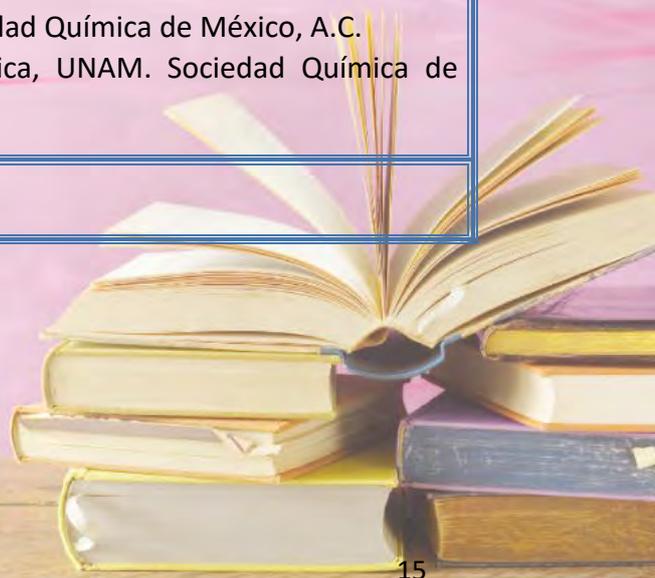
Programa de Actividades

27 DE NOVIEMBRE

Temática: Integración de los distintos temas claves.



HORA	ACTIVIDAD
9:30	SESIÓN 7 DE PRESENTACIÓN DE TRABAJOS EXPERIENCIAS DE ENSEÑANZA EN ÉPOCA DE PANDEMIA (EE) -2 EXPERIENCIAS DE DIVULGACIÓN DE LA QUÍMICA EN ÉPOCAS DE PANDEMIA (DIV)- 2 INVESTIGACIÓN EDUCATIVA Y DIDÁCTICA DE LA QUÍMICA (IED)- 3 Moderador: Dra. Claudia Erika Morales. Profesor Investigador de Tiempo Completo en la ENMS Guanajuato. CNMS, Universidad de Guanajuato.
11:45	INTERMEDIO
12:00	CONFERENCIA PLENARIA Naturaleza y didáctica de la ciencia: ejemplos para la formación docente desde la tabla periódica. • Dr. Gabriel Pinto. Catedrático de Ingeniería Química, Universidad Politécnica de Madrid, UPM. Moderador: Dr. Gabriel E. Cuevas González-Bravo. Instituto de Química, UNAM. Sociedad Química de México, A.C.
13:30	RESUMEN Y CONSIDERACIONES FINALES • Comisión de Educación y Divulgación de la Sociedad Química de México, A.C. • Dra. Mariana Ortiz. CCIQS UAEM-UNAM. • Dr. Carlos Frontana. CIDETEQ. Sociedad Química de México, A.C. • Dr. Plinio Sosa. Facultad de Química, UNAM. Sociedad Química de México, A.C.
14:00	DESPEDIDA Y CLAUSURA





Congreso Internacional

de Educación Química-en línea:

*“La enseñanza de la química en los tiempos COVID
y su relación con la divulgación, la historia y la
filosofía de la ciencia”*

Del 24 al 27 de noviembre de 2021



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

CONFERENCIA PLENARIA

¿Para qué sirve la historia y la filosofía de la química en la
enseñanza de la química?

Dr. José Antonio Chamizo. Facultad de Química, UNAM.



OBJETIVO:

Introducir a los asistentes en la importancia de la historia y la filosofía de la ciencia y de la química como parte de la cultura de todos los que nos dedicamos a la educación química.



ACERCA DEL DR. JOSÉ ANTONIO CHAMIZO:

Licenciatura en Química, Facultad de Química UNAM, Doctor on Philosophy, University of Sussex, Inglaterra.

Profesor, Facultad de Química-Instituto de Investigaciones Filosóficas, UNAM.

Línea de investigación: Filosofía e historia de la Química.

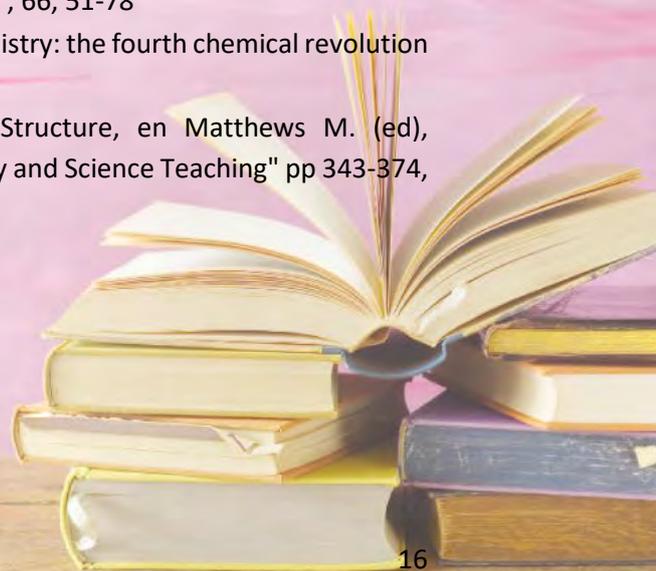
Premios y reconocimientos:

- Premio Andrés Manuel del Río, Sociedad Química de México, “en reconocimiento a sus méritos académicos y profesionales y, en particular, por su contribución en la enseñanza de la química” (1994)
- Premio Universidad Nacional en docencia en Ciencias Naturales (1996)
- Premio Third World Award of Network of Scientific Organizations (TWNSO) otorgado por la Academia Mexicana de Ciencias por “su excelente obra de divulgación de la ciencia” (1996).

Publicaciones recientes:

- (2021) El límite material de la sustancia química, "Diánoia", 66, 51-78
- (2019) About continuity and rupture in the history of chemistry: the fourth chemical revolution (1945–1966) "Foundations of Chemistry", 21, 11–29.
- (2014) Historical Teaching of Atomic and Molecular Structure, en Matthews M. (ed), "International Handbook of Research in History Philosophy and Science Teaching" pp 343-374, Springer, Dordrecht.

Pasatiempo: Jazz





Congreso Internacional

de Educación Química-en línea:

*“La enseñanza de la química en los tiempos COVID
y su relación con la divulgación, la historia y la
filosofía de la ciencia”*

Del 24 al 27 de noviembre de 2021



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

CONFERENCIA PLENARIA

¿Por qué importa el periodismo de ciencia?

Mtra. Aleida Rueda. Presidenta de la Red Mexicana de Periodistas de Ciencia.



OBJETIVO:

Charla sobre la importancia del periodismo especializado, profesionales capacitados para cubrir fenómenos relacionados con la ciencia, salud y el medio ambiente; platicaremos de lo que es la RedMPC, sus alcances y proyectos más importantes.



ACERCA DE LA MTRA. ALEIDA RUEDA

Ciencias de la Comunicación (Periodismo), UNAM, Magíster en Periodismo de Agencia, Universidad Rey Juan Carlos.

Presidenta de la Red Mexicana de Periodistas de Ciencia.

Líneas de investigación: Periodismo de ciencia, salud y medio ambiente.

Premios y reconocimientos:

- 1er lugar en la categoría de ciencia en el Premio reportajes COVID-19 del International Center of Journalists.
- 1er lugar Premio Nacional de Divulgación Periodística en Sustentabilidad (2013 y 2016).
- Premio Pantalla de Cristal a mejor reportaje y mejor reportera.

Publicaciones recientes:

- <https://www.scidev.net/america-latina/authoraleida-rueda.html>
- <https://saludconlupa.com/miembros/aleida-rueda/>
- <https://piedepagina.mx/author/aleida-rueda/>

Pasatiempo: nadar.





Congreso Internacional

de Educación Química-en línea:

*“La enseñanza de la química en los tiempos COVID
y su relación con la divulgación, la historia y la
filosofía de la ciencia”*

Del 24 al 27 de noviembre de 2021



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



CONFERENCIA PLENARIA

**Diseño de cursos de Química en línea: de la emergencia
a la nueva normalidad**

**Dra. Claudia Erika Morales Hernández. Profesor Investigador de Tiempo
Completo en la ENMS Guanajuato. CNMS, Universidad de Guanajuato.**

OBJETIVO:

Promover el uso de estrategias de gamificación como son los Escape Rooms para despertar el interés por la Química en actividades de divulgación científica dentro y fuera del aula.



ACERCA DE LA DRA. MORALES HERNÁNDEZ

Profesor investigador de tiempo completo de la Escuela de Nivel Medio Superior de Guanajuato de la Universidad de Guanajuato. Lic. En Químico Farmacéutico Biólogo. Maestría en Ciencia (Biología Experimental), Doctorado en Ciencias (Biología). Maestría en Educación con Enfoque en Innovación Educativa, Especialización en docencia para la multimodalidad educativa y en educación a distancia. Varios Diplomados en Habilidades Digitales para la Labor Docente, Ambientes Virtuales de Aprendizaje, entre otros. Me he capacitado en el manejo de diferentes recursos digitales para la educación virtual. Desde 2010, docente en las áreas de Química y Biología del Colegio de Nivel Medio Superior. Miembro del Padrón de Investigadores del Colegio de Nivel Medio Superior. Certificación en Competencias Docentes. (ECODEMS CENEVAL). Obtención de premio por excelencia en el área docencia, investigación, extensión del Colegio de Nivel Medio Superior desde 2018 a la fecha. Divulgadora de la Red Estatal de la Divulgación y Enseñanza de la Ciencia y la Tecnología de Guanajuato. A.C. Tengo varias publicaciones en revistas y libros en el área de divulgación y educación. He impartido conferencias relacionadas con divulgación y educación e imparto talleres y cursos sobre el uso de herramientas digitales para la divulgación y educación.





Congreso Internacional

de Educación Química-en línea:

*“La enseñanza de la química en los tiempos COVID
y su relación con la divulgación, la historia y la
filosofía de la ciencia”*

Del 24 al 27 de noviembre de 2021



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

CONFERENCIA PLENARIA

Naturaleza y didáctica de la ciencia: ejemplos para la formación docente desde la tabla periódica

Dr. Gabriel Pinto. Catedrático de Ingeniería Química, Universidad Politécnica de Madrid, UPM.



OBJETIVO:

Introducir y guiar a los asistentes en el reconocimiento de la importancia de la historia y la filosofía de la ciencia como parte indispensable del bagaje cultural de todos los que nos dedicamos a la educación y enseñanza de la química.



ACERCA DEL DR. GABRIEL PINTO

Licenciado en Ciencias Químicas (Universidad Complutense de Madrid, UCM), Doctor en Ciencias Químicas (Universidad Complutense de Madrid, UCM).

Catedrático de Ingeniería Química (Universidad Politécnica de Madrid, UPM), Coordinador del Grupo de Innovación Educativa de la UPM de "Didáctica de la Química".

Líneas de investigación: Didáctica de las Ciencias Experimentales, Historia de la Ciencia, Educación STEM.

Publicaciones recientes:

- “Química al Alcance de Todos”. G. Pinto, C. M. Castro Acuña, J. Martínez Urreaga. Pearson Educación. (404 pág.). ISBN-10: 84-205-5010-8; ISBN-13: 978-84-205-5010-7, Depósito Legal: BI-2265-06. Madrid. Tres ediciones (2006, 2007 y 2008).
- “The Bologna Process and Its Impact on University-Level Chemical Education in Europe”. G. Pinto. Journal of Chemical Education, 87, 1176-1182 (2010).
- “Antonio de Ulloa and the Discovery of Platinum: An Opportunity to Connect Science and History through a Postage Stamp”. G. Pinto. Journal of Chemical Education, 94. 970-975 (2017).

Premios y reconocimientos:

- “Premio a la Excelencia Docente”. Universidad Politécnica de Madrid. Madrid, 28 de enero de 2008.
- “Premio Ciencia y Tecnología para la Sociedad de la Universidad Politécnica de Madrid” al profesor en activo de la UPM que haya destacado por acciones de divulgación científica y tecnológica de alcance general. Madrid, 28 de enero de 2020.





Congreso Internacional de Educación Química-en línea:

*"La enseñanza de la química en los tiempos COVID
y su relación con la divulgación, la historia y la
filosofía de la ciencia"*

Del 24 al 27 de noviembre de 2021



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

- "Premio José María Savirón de Divulgación Científica, modalidad de Ámbito Nacional". Real Academia de Ciencias de Zaragoza y Universidad de Zaragoza. Zaragoza, 11 de marzo de 2015.
- "Premio Nacional de la COSCE (Confederación de Sociedades Científicas de España) a la Difusión de la Ciencia". Madrid, 2 de diciembre de 2020.

Pasatiempos: la Lectura (historia de los siglos XIX y XX, biografías...), cine y viajes.





Congreso Internacional

de Educación Química-en línea:

*“La enseñanza de la química en los tiempos COVID
y su relación con la divulgación, la historia y la
filosofía de la ciencia”*

Del 24 al 27 de noviembre de 2021



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

CONFERENCIA

**PREMIO NACIONAL DE QUÍMICA ANDRÉS MANUEL DEL RÍO. EDICIÓN
2021. ÁREA ACADÉMICA, CATEGORÍA DOCENCIA NIVEL SUPERIOR**



**La enseñanza aprendizaje de la tabla periódica para personas con
discapacidad visual e inclusión educativa.**

**Dra. Yolanda Marina Vargas Rodríguez. Facultad de Estudios Superiores,
Cuautitlán. UNAM.**



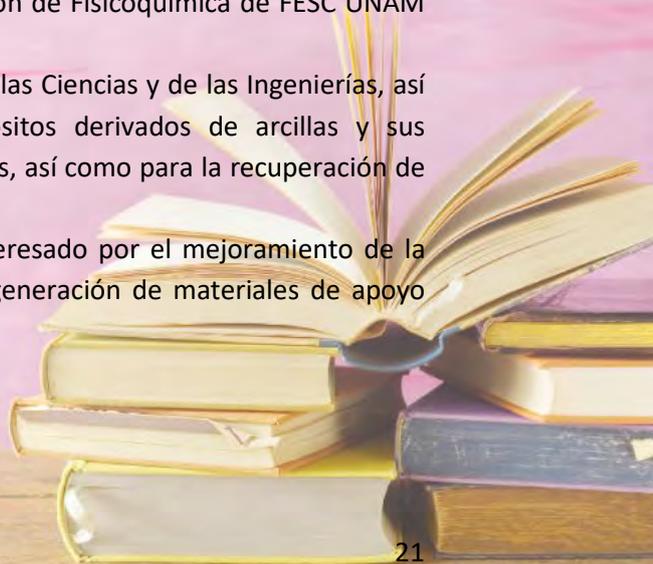
ACERCA DE LA DRA. VARGAS RODRÍGUEZ

Estudió la carrera de Química en la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán (FESC) UNAM. En la misma Facultad, cursó la Maestría en Físicoquímica (Métodos y Metrología), graduándose con Mención Honorífica. Posteriormente, realizó el Doctorado en Ciencias Químicas en la Facultad de Química de la UNAM, realizando sus tesis de doctorado en el Instituto de Química de la UNAM, bajo la asesoría del Dr. Manuel Salmón Salazar.

Su desarrollo académico inició durante sus estudios de licenciatura, cuando fue invitada a realizar su servicio social en el programa de formación de profesores de la sección de Físicoquímica del departamento de Ciencias Químicas de la FESC. Ingresó a FESC como ayudante de profesor “A” en 1984. Posteriormente, como profesora de asignatura “A”, ha impartido cursos de Termodinámica, Equilibrio, Físicoquímica Farmacéutica, Cinética Química y Catálisis. En el año 1997 obtuvo la plaza de Profesor de Carrera Asociado “C” de tiempo completo. Actualmente, es profesor de Carrera Titular “B” y tiene Nivel “D” en el Programa de Primas al Desempeño del Personal Académico de Tiempo Completo (PRIDE). Además, es responsable del área académica de Cinética Química y Catálisis de la Sección de Físicoquímica de FESC UNAM desde 1995.

Sus líneas de Investigación son Investigación-Educación de las Ciencias y de las Ingenierías, así como Diseño, síntesis y caracterización de nanocompuestos derivados de arcillas y sus aplicaciones como catalizadores heterogéneos, adsorbentes, así como para la recuperación de petróleo.

Desde su ingreso como docente, la Dra. Vargas se ha interesado por el mejoramiento de la enseñanza-aprendizaje por lo que se ha enfocado en la generación de materiales de apoyo didáctico tanto para alumnos como para profesores.





Congreso Internacional

de Educación Química-en línea:

*“La enseñanza de la química en los tiempos COVID
y su relación con la divulgación, la historia y la
filosofía de la ciencia”*

Del 24 al 27 de noviembre de 2021



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

CONFERENCIA

**PREMIO NACIONAL DE QUÍMICA ANDRÉS MANUEL DEL RÍO. EDICIÓN
2021. ÁREA ACADÉMICA, CATEGORÍA DOCENCIA NIVEL MEDIO SUPERIOR**



**Los libros de texto para la enseñanza de la química en las Nacional
Preparatoria: 1867-1940**

Dr. Felipe León Olivares. Escuela Nacional Preparatoria. Plantel 1. UNAM.

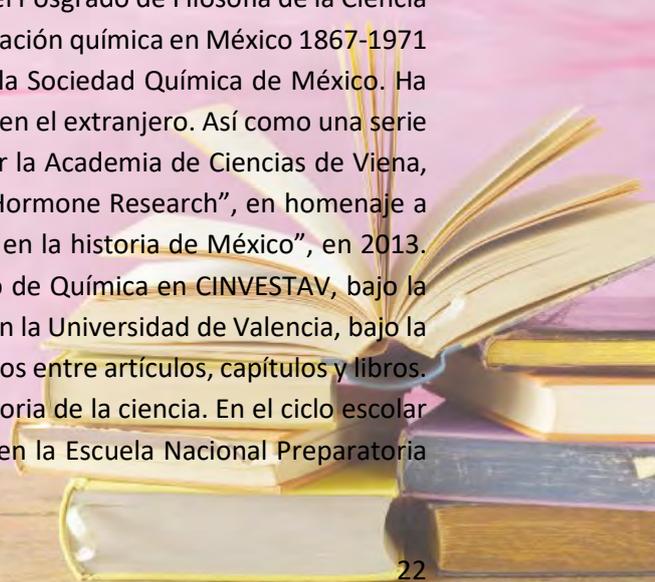
OBJETIVO:

Analizar los libros de textos utilizados en la cátedra de Química en la Escuela Nacional Preparatoria entre 1867 y 1940. La conferencia describe la formación académica de los primeros catedráticos: Leopoldo Río de la Loza (1907-1876), Juan María Rodríguez (1828-1894), Andrés Almaraz (1852-1909), Adolfo P. Castañares (1880-1919) y Marcelino García-Junco (1902-1964). En particular se explicará el texto que utilizaron en sus cátedras cada uno de ellos. Finalmente, el estudio está fundamentado en un trabajo de archivo, en especial, el Fondo Escuela Nacional Preparatoria del Archivo Histórico de la UNAM. Así como del Archivo Histórico de la Escuela Nacional de Medicina.



ACERCA DEL DR. LEÓN OLIVARES

Estudió la licenciatura en Química en Facultad de Química de la UNAM, realizó sus estudios de Doctorado en Ciencias en la especialidad de Investigaciones Educativas por el CINVESTAV-IPN. Adscrito a la Escuela Nacional Preparatoria de la UNAM en el Colegio de Química como Profesor de Carrera Titular C de Tiempo Completo definitivo, es tutor en la Maestría en Enseñanza Media Superior (MADEMS) en Facultad de Química de la UNAM. Actualmente es profesor invitado en el Posgrado de Filosofía de la Ciencia de la UNAM. Su línea de investigación es: Historia de la educación química en México 1867-1971 y los gabinetes de química en el siglo XIX. Es miembro de la Sociedad Química de México. Ha impartido una serie de conferencias tanto en México como en el extranjero. Así como una serie de cursos en la UNAM a través de DGAPA. Fue invitado por la Academia de Ciencias de Viena, Austria como ponente en el “Symposium Roots of Sexual Hormone Research”, en homenaje a Carl Djerassi, en 2008. Coordinó el Diplomado “La química en la historia de México”, en 2013. Entre sus estancias académicas destacan: el Departamento de Química en CINVESTAV, bajo la dirección del Dr. Pedro Joseph-Nathan, en 2006; Así como en la Universidad de Valencia, bajo la dirección del Dr. Bertomeu, en 2016. Ha publicado 54 trabajos entre artículos, capítulos y libros. Ha sido invitado como árbitro en diferentes revistas de Historia de la ciencia. En el ciclo escolar 2019-2020 impartió la Cátedra Especial “Gabino Barreda” en la Escuela Nacional Preparatoria de la UNAM.





Congreso Internacional

de Educación Química-en línea:

*“La enseñanza de la química en los tiempos COVID
y su relación con la divulgación, la historia y la
filosofía de la ciencia”*

Del 24 al 27 de noviembre de 2021



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

SIMPOSIO

Naturaleza, historia y filosofía de la química: su importancia en la enseñanza a través de la divulgación



OBJETIVO:

Mostrar cómo la naturaleza, la historia y la filosofía de la ciencia (de la química en particular) son herramientas sumamente útiles para la enseñanza, toda vez que suelen estar ausentes tanto en los libros de texto como en los cursos vigentes de química.

PANELISTAS:



Dr. José Antonio Chamizo. Facultad de Química, UNAM.

Licenciatura en Química, Facultad de Química UNAM, Doctor on Philosophy, University of Sussex, Inglaterra.

Profesor, Facultad de Química-Instituto de Investigaciones Filosóficas, UNAM.

Línea de investigación: Filosofía e historia de la Química.

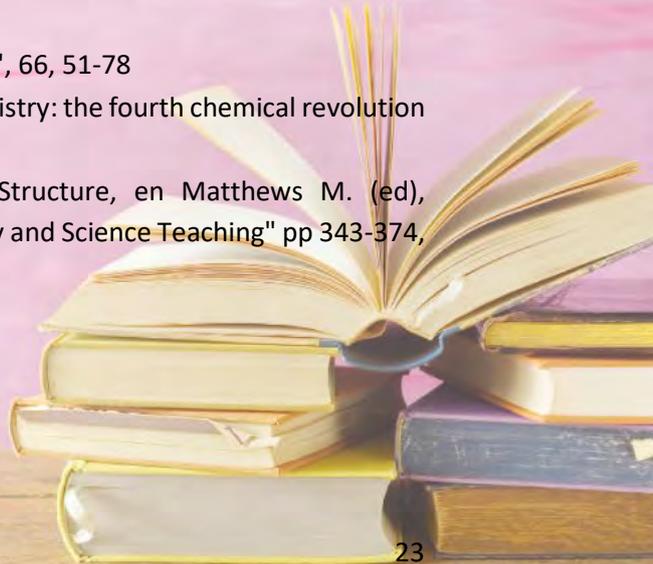
Premios y reconocimientos:

- Premio Andrés Manuel del Río, Sociedad Química de México, “en reconocimiento a sus méritos académicos y profesionales y, en particular, por su contribución en la enseñanza de la química” (1994)
- Premio Universidad Nacional en docencia en Ciencias Naturales (1996)
- Premio Third World Award of Network of Scientific Organizations (TWNISO) otorgado por la Academia Mexicana de Ciencias por “su excelente obra de divulgación de la ciencia” (1996).

Publicaciones recientes:

- (2021) El límite material de la sustancia química, "Diánoia", 66, 51-78
- (2019) About continuity and rupture in the history of chemistry: the fourth chemical revolution (1945–1966) "Foundations of Chemistry", 21, 11–29.
- (2014) Historical Teaching of Atomic and Molecular Structure, en Matthews M. (ed), "International Handbook of Research in History Philosophy and Science Teaching" pp 343-374, Springer, Dordrecht.

Pasatiempo: Jazz





Congreso Internacional

de Educación Química-en línea:

*“La enseñanza de la química en los tiempos COVID
y su relación con la divulgación, la historia y la
filosofía de la ciencia”*

Del 24 al 27 de noviembre de 2021



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



Dra. Liliana Schifter. Profesor Investigador, Titular C, Departamento de Sistemas Biológicos, UAM-Xochimilco.

Licenciatura en QFB, Facultad de Química de la UNAM, Doctorado en Farmacia y Tecnología Farmacéutica de la Universidad Complutense de Madrid.

Profesor Investigador, Titular C, departamento de Sistemas Biológicos, UAM. Xochimilco.

PRODEP, miembro de la Academia Nacional de Ciencias Farmacéuticas, SIN.

Publicaciones recientes:

- Libro: Espíritu e identidad farmacéuticos La construcción de la farmacopea mexicana (1846-2011). México, UAM-X, 2012.
- Fernández Bravo, Sergio, José Ramón Bertomeu Sánchez, y Liliana Schifter Aceves. 2020. «Adopción Y producción Estatal De DDT En México (1940-1980)». Estudios De Historia Moderna Y Contemporánea De México, n.º 60 (diciembre):257-92.
- Ortiz-Reynoso, Mariana, Liliana Schifter Aceves, y Irlanda Geraldine Muciño Murillo. 2020. «Dos décadas De Tesis De Farmacia En México (1897-1919)». Estudios De Historia Moderna Y Contemporánea De México, n.º 58 (junio):75-116.

Pasatiempos: Historia de la Farmacia y la química en México (siglos XIX-XX). Leer y escuchar música electrónica.



Dra. Patricia Elena Aceves Pastrana. Profesor Investigador, Departamento de Sistemas Biológicos, UAM-Xochimilco.

La Dra. Patricia Elena Aceves Pastrana es Licenciada en Química Farmacéutica Biológica (1969) y Maestra en Historia de México por la UNAM (1989), Doctora en Química Orgánica por la Universidad Claude Bernard (Lyon, Francia) (1975) y Doctora *Honoris Causa* por la Universidad Complutense de Madrid (2000).

Desde 1979, es profesora investigadora de tiempo completo de la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco, en el Departamento de Sistemas Biológicos. La doctora Aceves ocupó el cargo de Rectora de esta casa de estudios durante el período 1998-2002. A partir de 1989, también forma parte de la comunidad académica del posgrado de Historia en la Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM. En ambas instituciones ha dirigido 10 tesis de licenciatura y 17 de posgrado.

La doctora Aceves forma parte, de la comunidad científica internacional. Pertenece al Sistema Nacional de Investigadores y es miembro de la Academia Mexicana de Ciencias,



Congreso Internacional

de Educación Química-en línea:

*“La enseñanza de la química en los tiempos COVID
y su relación con la divulgación, la historia y la
filosofía de la ciencia”*

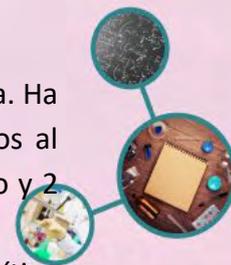
Del 24 al 27 de noviembre de 2021



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

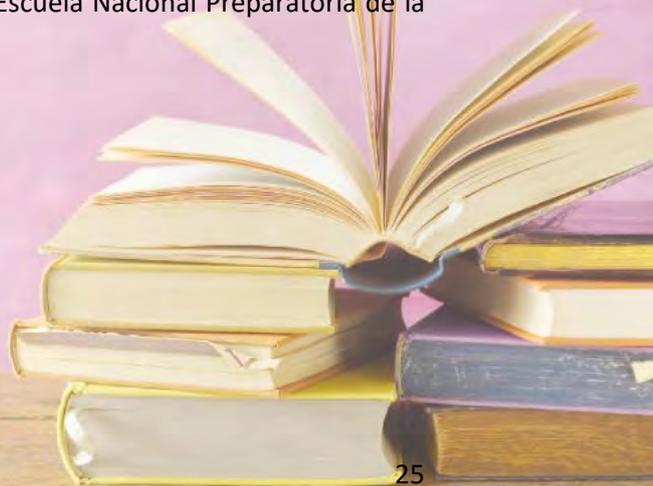
de la Real Academia de Farmacia de España y de la Academia Nacional de Farmacia. Ha publicado un centenar de trabajos en revistas especializadas, 18 libros dedicados al desarrollo histórico de las ciencias químicas y biológicas en México y en el mundo y 2 libros sobre autismo.

En los últimos seis años participó activamente en la gestión pública en el partido político Morena, como Diputada Federal por mayoría por el Dto. 5 de Tlalpan (2015-2018) y como Alcaldesa de Tlalpan para el periodo (2018-2021).



Dr. Felipe León Olivares. Escuela Nacional Preparatoria. Plantel 1. UNAM.

Estudió la licenciatura en Química en Facultad de Química de la UNAM, realizó sus estudios de Doctorado en Ciencias en la especialidad de Investigaciones Educativas por el CINVESTAV-IPN. Adscrito a la Escuela Nacional Preparatoria de la UNAM en el Colegio de Química como Profesor de Carrera Titular C de Tiempo Completo definitivo, es tutor en la Maestría en Enseñanza Media Superior (MADEMS) en Facultad de Química de la UNAM. Actualmente es profesor invitado en el Posgrado de Filosofía de la Ciencia de la UNAM. Su línea de investigación es: Historia de la educación química en México 1867-1971 y los gabinetes de química en el siglo XIX. Es miembro de la Sociedad Química de México. Ha impartido una serie de conferencias tanto en México como en el extranjero. Así como una serie de cursos en la UNAM a través de DGAPA. Fue invitado por la Academia de Ciencias de Viena, Austria como ponente en el “Symposium Roots of Sexual Hormone Research”, en homenaje a Carl Djerassi, en 2008. Coordinó el Diplomado “La química en la historia de México”, en 2013. Entre sus estancias académicas destacan: el Departamento de Química en CINVESTAV, bajo la dirección del Dr. Pedro Joseph-Nathan, en 2006; Así como en la Universidad de Valencia, bajo la dirección del Dr. Bertomeu, en 2016. Ha publicado 54 trabajos entre artículos, capítulos y libros. Ha sido invitado como árbitro en diferentes revistas de Historia de la ciencia. En el ciclo escolar 2019-2020 impartió la Cátedra Especial “Gabino Barreda” en la Escuela Nacional Preparatoria de la UNAM.





Congreso Internacional de Educación Química-en línea:

*"La enseñanza de la química en los tiempos COVID
y su relación con la divulgación, la historia y la
filosofía de la ciencia"*

Del 24 al 27 de noviembre de 2021



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



Dr. Gabriel Pinto. Catedrático de Ingeniería Química, Universidad Politécnica de Madrid, UPM.

Licenciado en Ciencias Químicas (Universidad Complutense de Madrid, UCM), Doctor en Ciencias Químicas (Universidad Complutense de Madrid, UCM).

Catedrático de Ingeniería Química (Universidad Politécnica de Madrid, UPM), Coordinador del Grupo de Innovación Educativa de la UPM de "Didáctica de la Química".

Líneas de investigación: Didáctica de las Ciencias Experimentales, Historia de la Ciencia, Educación STEM.

Publicaciones recientes:

- "Química al Alcance de Todos". G. Pinto, C. M. Castro Acuña, J. Martínez Urreaga. Pearson Educación. (404 pág.). ISBN-10: 84-205-5010-8; ISBN-13: 978-84-205-5010-7, Depósito Legal: BI-2265-06. Madrid. Tres ediciones (2006, 2007 y 2008).
- "The Bologna Process and Its Impact on University-Level Chemical Education in Europe". G. Pinto. Journal of Chemical Education, 87, 1176-1182 (2010).
- "Antonio de Ulloa and the Discovery of Platinum: An Opportunity to Connect Science and History through a Postage Stamp". G. Pinto. Journal of Chemical Education, 94. 970-975 (2017).

Premios y reconocimientos:

- "Premio a la Excelencia Docente". Universidad Politécnica de Madrid. Madrid, 28 de enero de 2008.
- "Premio Ciencia y Tecnología para la Sociedad de la Universidad Politécnica de Madrid" al profesor en activo de la UPM que haya destacado por acciones de divulgación científica y tecnológica de alcance general. Madrid, 28 de enero de 2020.
- "Premio José María Savirón de Divulgación Científica, modalidad de Ámbito Nacional". Real Academia de Ciencias de Zaragoza y Universidad de Zaragoza. Zaragoza, 11 de marzo de 2015.
- "Premio Nacional de la COSCE (Confederación de Sociedades Científicas de España) a la Difusión de la Ciencia". Madrid, 2 de diciembre de 2020.

Pasatiempos: la Lectura (historia de los siglos XIX y XX, biografías...), cine y viajes.





Congreso Internacional

de Educación Química-en línea:

*“La enseñanza de la química en los tiempos COVID
y su relación con la divulgación, la historia y la
filosofía de la ciencia”*

Del 24 al 27 de noviembre de 2021



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

MESA DE DIÁLOGO

Divulgación y su papel en la enseñanza de la química



OBJETIVO:

Debatir sobre la importancia de la divulgación del conocimiento en el proceso enseñanza-aprendizaje de la química, mediante la exposición de experiencias relativas a estas actividades y con miras al fortalecimiento y beneficio de los participantes.

PANELISTAS:



Dr. Alfonso Enrique Islas Rodríguez. Profesor Investigador Titular C, Universidad de Guadalajara.

Licenciatura en Químico Farmacobiólogo, UNAM, Maestría y Doctorado en Ciencias Biomédicas UNAM.

Profesor Investigador Titular C Universidad de Guadalajara.

Líneas de investigación: Respuesta Inmune Innata.

Premios y reconocimientos:

- Premio Nacional Funsalud en Dermatología en 1994.

Publicaciones recientes:

- Islas-Rodríguez Alfonso Enrique, Carballo-Lago Lorena. The Microbiome: Evolutionary Perspective and Symbiogenesis. *Open Life Sciences*. 10: 417-426. 2015.
- García-Madrid, Luz A, Huizar-López María del Rosario, Flores-Romo Leopoldo, Islas-Rodríguez Alfonso -E. *Trichophyton rubrum* Manipulates the Innate Immune Functions of Human Keratinocytes. *Cent. Eur. J. Biol.* • 6 (6): 902-910.
- Islas-Rodríguez Alfonso Enrique, Marcellini L, Orioni B, Barra D, Stella L and Mangoni M. L. Esculentin 1-21: a linear antimicrobial peptide from frog skin with inhibitory effect on bovine mastitis-causing bacteria. *ITALIA. Journal of Peptide Science*. 15: 607-614 Editorial Wiley 1075-2617. 2009.

Pasatiempos: Cine, Música clásica, rock, jazz.





Congreso Internacional

de Educación Química-en línea:

*“La enseñanza de la química en los tiempos COVID
y su relación con la divulgación, la historia y la
filosofía de la ciencia”*

Del 24 al 27 de noviembre de 2021



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



Q.F.B. Carol Perelman. Divulgadora de la Ciencia, directora Jardín Weizmann de Ciencias.

QFB, licenciatura, UNAM

Divulgadora de la Ciencia, Directora Jardín Weizmann de Ciencias.

Líneas de investigación: COVID-19 persistente (Long COVID), Cambio en las vocaciones científicas y percepción de la ciencia a partir de la pandemia de COVID-19.

Publicaciones recientes:

- SECUELAS: <https://www.nature.com/articles/s41598-021-95565-8>
- CUENTO JUVENIL E INFANTIL: <https://www.somedyt.org.mx/noticias/noticias-y-boletines/cuento-coronesio-covidin-y-los-secretos-de-lo-invisible>
- CUBREBOCAS:
<https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/1551/version/1651>

Premios:

- Oro en las Olimpiadas de Química Nacionales y Bronce Panamericanas 1996.
- 3er Lugar Premio Periodismo de Ciencia e Innovación COMECYT 2019.
- 2° Lugar Premio Jorge Flores Valdés Mejor Producto de Divulgación de la Pandemia por SOMEDICYT 2020.

Pasatiempos: Leer, estar con sus 4 hijos, escuchar música clásica.



Q.F.B. Martín Bonfil Olivera. Técnico Académico, Dirección General de la Divulgación de la Ciencia, UNAM.

Químico Farmacéutico Biólogo, Facultad de Química, UNAM.

Técnico académico, Dirección General de Divulgación de la Ciencia, UNAM.

Líneas de investigación: Comunicación pública de la ciencia.

Premios y Reconocimientos:

- Programa de Primas al Desempeño Académico de Tiempo Completo (PRIDE), Nivel D (2016 a la fecha)
- Reconocimiento “Distinción Universidad Nacional para Jóvenes Académicos” en el área de Creación Artística y Extensión de la Cultura (2005).
- Primer lugar en el “Primer concurso de artículos” de divulgación en temas de frontera” (1994).



Congreso Internacional de Educación Química-en línea:

*“La enseñanza de la química en los tiempos COVID
y su relación con la divulgación, la historia y la
filosofía de la ciencia”*

Del 24 al 27 de noviembre de 2021



Publicaciones recientes:

- “Charles Darwin: el secreto de la evolución”, Martín Bonfil Olivera, México, Ediciones SM, 2009.
- “La ciencia por gusto”, Paidós, México, 2004.
- “La dosis hace el veneno, Martín Bonfil Olivera, México, Somedicyt/Semarnap (Colección Básica del Medio Ambiente), 1997.

Pasatiempos: Lectura, redes sociales, música barroca.



Dra. Paula Ximena García Reynaldos. Coordinadora de Docencia en el Instituto de Química, UNAM.

Licenciatura en Química, Facultad de Química, UNAM,
Doctorado en Ciencias Químicas, UNAM.

Coordinadora de Docencia, Instituto de Química, UNAM.

Líneas de investigación: Divulgación de la ciencia, educación química.

Premios y reconocimientos: Mención honorífica examen de Licenciatura y Doctorado.

Publicaciones recientes:

- "Este pegamento podría ayudarte a ser como Spider-Man", agosto 2021 (FayerWayer) <https://www.fayerwayer.com/2021/08/este-pegamento-podria-ayudarte-a-ser-como-spider-man/>
- "Del lavabo a la sopa primigenia", junio 2020 (Revista de la Universidad) <https://www.revistadelauniversidad.mx/articles/93c8fa95-c3f9-4543-85bb-31846dc3ec85/del-lavabo-a-la-sopa-primigenia>
- "Humo en tus ojos: la emergencia ambiental por partículas suspendidas en la Ciudad de México", mayo 2019 (La brújula. Nexos) <https://labrujula.nexos.com.mx/humo-en-tus-ojos-la-emergencia-ambiental-por-pa>

Pasatiempos: ver deportes, especialmente el automovilismo. Le gusta la música de The Beatles, Queen.





Congreso Internacional

de Educación Química-en línea:

*“La enseñanza de la química en los tiempos COVID
y su relación con la divulgación, la historia y la
filosofía de la ciencia”*

Del 24 al 27 de noviembre de 2021



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



Dr. Carlos Mauricio Castro Acuña. Facultad de Química, UNAM, Profesor de tiempo completo.

Ingeniería Química, Facultad de Química, UNAM, Doctorado en Ciencias Químicas, Facultad de Química, UNAM.

Profesor de tiempo completo, Facultad de Química, UNAM.

Líneas de investigación: Docencia en Electroquímica y Química de Interfases.

Premios y reconocimientos: Medalla Gabino Barreda en los estudios de posgrado.

Publicaciones recientes:

- Libro Química al alcance de todos, Pearson Alhambra, 2006 ISBN: 84-205-5010-8.
- Libro La Química hacia la conquista del Sol, Fondo de Cultura Económica.
- Libro Calor y Movimiento, Fondo de Cultura Económica.

Pasatiempos: Elaborar problemas de Química Lógica, jugar Tenis y escuchar música de todo tipo.





Congreso Internacional

de Educación Química-en línea:

*“La enseñanza de la química en los tiempos COVID
y su relación con la divulgación, la historia y la
filosofía de la ciencia”*

Del 24 al 27 de noviembre de 2021



FORO DE DEBATE

¿Estamos realmente enseñando química a distancia?



OBJETIVO:

Debatir sobre si los medios de comunicación síncronos o asíncronos que emplean los profesores para la enseñanza de la química en los tiempos de COVID 19 representan una verdadera y eficiente enseñanza a distancia.

PANELISTAS:



Dr. Roberto José Muñoz Mújica. Universidad de Guanajuato.

Doctor en tecnología educativa, especializado en entornos digitales de aprendizaje, cuenta con una amplia experiencia en el desarrollo de soluciones web. Actualmente se desempeña como el Responsable del Sistema Universitario de Multimodalidad Educativa de la Universidad de Guanajuato.



Dr. Jorge León Martínez. Director de Proyectos de Educación Abierta y a Distancia, Coordinación de Universidad Abierta, Innovación Educativa y Educación a Distancia (CUAIEED).

Ingeniero, Universidad Nacional Autónoma de México UNAM. Doctor en Ciencias de la Administración (en la línea de Gestión del Conocimiento), Universidad Nacional Autónoma de México UNAM.

Director de Proyectos de Educación Abierta y a Distancia, Coordinación de Universidad Abierta, Innovación Educativa y Educación a Distancia CUAIEED, UNAM.

Líneas de investigación:

Gestión del Conocimiento, Educación Abierta y a Distancia, Desarrollo de Contenidos Educativos, Tecnologías para la Educación.

Publicaciones recientes:

Diversos artículos y capítulos sobre la Educación Abierta y a Distancia.





Congreso Internacional

de Educación Química-en línea:

*“La enseñanza de la química en los tiempos COVID
y su relación con la divulgación, la historia y la
filosofía de la ciencia”*

Del 24 al 27 de noviembre de 2021



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



Dr. Luis Ángel Aguilar Carrasco. Secretario Académico en la Facultad de Ciencias Químicas Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

Licenciado en Química Benemérita Universidad Autónoma de Puebla,
Doctor en Investigación e Innovación Educativa Benemérita
Universidad Autónoma de Puebla.

Secretario Académico en la Facultad de Ciencias Químicas Benemérita
Universidad Autónoma de Puebla.



Líneas de investigación:

- Evaluación docente.
- Implementación de Ambientes Virtuales de Aprendizaje.
- Trayectorias Académicas.

Premios y reconocimientos:

- Segundo Lugar (como asesor) en el Foro Internacional de Ciencias e Ingeniería, Santiago de Chile (2013).

Publicaciones recientes:

- Propuesta de Productos de Aprendizaje para el Curso Bioquímica con un Enfoque Basado en Competencias. ISSN 0187-893-X. 2013.
- El Uso del Video como Estrategia de Asesoría por Pares. ISSN: 1666-7948, 2019.
- Diseño de Cómics Usando Pixton como Herramienta para Reforzar el Tema Volumetría. 2020.

Pasatiempos: La lectura de novelas de misterio, escuchar canción de autor.





Congreso Internacional

de Educación Química-en línea:

*“La enseñanza de la química en los tiempos COVID
y su relación con la divulgación, la historia y la
filosofía de la ciencia”*

Del 24 al 27 de noviembre de 2021



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

MESA DE DISCUSIÓN

DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN QUÍMICA



OBJETIVO:

Discutir los retos que enfrenta la enseñanza de la química en la educación superior, contemplados desde distintas instituciones educativas, y a partir de indagar la necesidad de la profesionalización docente, así como el papel que juega actualmente la investigación educativa en química para entender estas problemáticas y proponer soluciones.

PREGUNTAS DETONADORAS:

- ¿Cuáles son los retos de la educación química a nivel universitario?
- ¿Consideras que sería necesaria una formación docente de profesores universitarios de química?
- ¿Cómo se percibe la Investigación Educativa en Química en tu institución?
- ¿Qué tendríamos que hacer para tener un programa de formación de investigadores en Enseñanza de las Ciencias (Química) en nuestras instituciones?

PANELISTAS:



Dra. Kira Padilla Martínez. Facultad de Química, UNAM.

Es Licenciada en Química, Maestra en Ciencias Químicas (Fisicoquímica) por la Facultad de Química de la UNAM y Doctora por la Universidad de Valencia, España, con especialidad en didáctica de las Ciencias Experimentales; realizó una estancia posdoctoral en la Universidad de Leiden, Holanda, en formación docente. Y una estancia sabática en la Universidad Estatal de Michigan sobre enseñanza 3D.

Líneas de investigación:

- La evolución histórica y epistemológica de los conceptos científicos.
- La enseñanza de las ciencias a través de la indagación.
- ABP.
- Al Conocimiento Pedagógico de Contenido de los docentes y su impacto en el aula
- Así como el desarrollo de habilidades de pensamiento científico, tanto en docentes como en estudiantes.

En este sentido sus investigaciones se han centrado en los profesores universitarios y recientemente en docentes de primaria.





Congreso Internacional

de Educación Química-en línea:

*“La enseñanza de la química en los tiempos COVID
y su relación con la divulgación, la historia y la
filosofía de la ciencia”*

Del 24 al 27 de noviembre de 2021



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



Dr. Adolfo Obaya Valdivia, Facultad de Estudios Superiores, Cuautitlán. UNAM.

Profesor en el área de Química Experimental Aplicada y Físicoquímica en la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán-UNAM. INGENIERO QUÍMICO. MAESTRIA EN ENSEÑANZA SUPERIOR(Físicoquímica). DOCTORADO EN EDUCACION (Curriculum e Instrucción) (QUÍMICA) Miembro de National Association for Research in Science Teaching (NSTA). American Educational Research Association (AERA), National Science Teacher Association (NSTA), Sociedad Química de México (SQM). Artículos publicados en revistas indizadas: 83. Coautor de 8 libros publicados para nivel universitario. Coautor de 4 capítulos de libros publicados sobre Química Verde. Coautor de manuales de actividades experimentales de Físicoquímica. Ha dirigido tesis de licenciatura, maestría y doctorado en Físicoquímica, Educación Química. Ha desarrollado varios proyectos PAPIIME, PAPIIT, PIAPIME y obtención de patente. Elaboró el Diseño Instruccional del Curso titulado “Diseño de Estrategias de Enseñanza Aprendizaje con Aplicaciones a la Ingeniería y Arquitectura”. Participación como árbitro en revistas como Educación Química, Science Education International, Journal of Chemical Education, Journal of Research in Science Teaching, Journal of College Science Teaching, Revista de Investigación Educativa, Perfiles Educativos y Avances en Ciencias e Ingeniería entre otras. Premio Nacional de Química “Andrés Manuel del Río” Área Académica DOCENCIA Edición 2017 otorgado por Sociedad Química de México A.C. entre otros.



Dra. Alejandra García-Franco. Universidad Autónoma Metropolitana, Cuajimalpa.

Ingeniera Química y Doctora en Pedagogía por la UNAM. Desde el 2011 es profesora-investigadora en la Universidad Autónoma Metropolitana - Cuajimalpa en el Departamento de Procesos y Tecnología. Pertenece al Sistema Nacional de Investigadores (Nivel 2). Es editora de la Revista Educación Química y miembro del Consejo Directivo del Programa Adopta un Talento (PAUTA, A.C.). Sus intereses principales son la educación en ciencias y la interculturalidad, la comprensión de los procesos de aprendizaje, la formación de profesores y la implementación de secuencias de aprendizaje en el área de la química.



Congreso Internacional

de Educación Química-en línea:

*“La enseñanza de la química en los tiempos COVID
y su relación con la divulgación, la historia y la
filosofía de la ciencia”*

Del 24 al 27 de noviembre de 2021



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



Dr. Jorge Ibáñez Cornejo. Universidad Iberoamericana.

Miembro del Sistema Nacional de Investigadores, nivel 3.

Profesor de la IBERO desde 1985, Director de Departamento de 2011 a 2015, y Medalla al Mérito Universitario en 2007. Actualmente es Senador en dicha institución.

Ha impartido clases regulares en la Universidad de Houston, Merrimack College, Loyola University of Chicago, y en la Universidad de Halmstad (Suecia). En México, en el CINEVESTAV-IPN, Universidad de Guadalajara y en el ITESO. Ha impartido talleres y conferencias en los 5 continentes.

Ha recibido dos premios a la excelencia en la enseñanza en la Universidad de Houston, siete premios a la investigación en la Universidad Iberoamericana, el Premio Nacional de Química “Andrés Manuel del Río” (1998), el Premio de la American Chemical Society al Centro Mexicano de Química Verde y Microescala (2010), el Premio Nacional de Electroquímica (2015) y el International Microscale Chemistry Award (2017).

Fue nombrado United States Government Fulbright Scholar (2000) y Fellow de la International Union for Pure and Applied Chemistry (IUPAC, 2013).

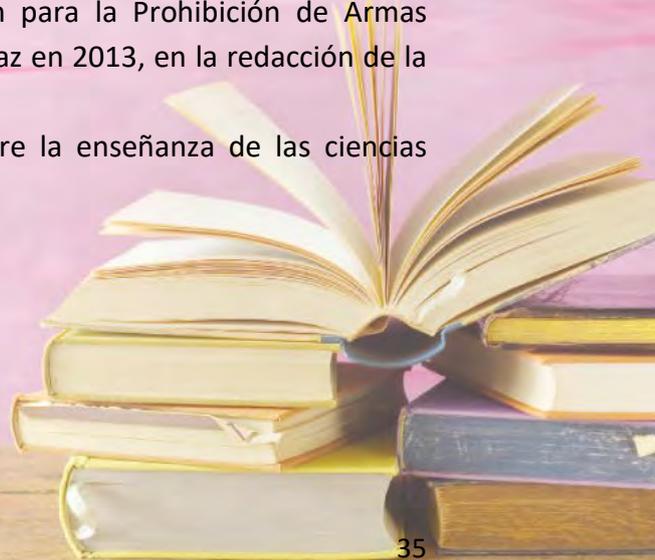
Tiene 10 libros publicados como autor o coautor (incluyendo tres libros de texto en los Estados Unidos, y uno en Braille), capítulos en cinco libros, tres capítulos en enciclopedias internacionales, 130 artículos en revistas científicas, con 2,900 citas a sus trabajos y una patente registrada.

Ha dirigido o codirigido más de 50 tesis de nivel licenciatura, maestría y doctorado, y realizado 240 presentaciones regulares, invitadas, o plenarias en congresos nacionales e internacionales.

En el ámbito humanista, ha promovido el diálogo entre la fe y la ciencia mediante conferencias, artículos, entrevistas de radio, y la traducción de un libro.

Participó en La Haya (Holanda) con la Organización para la Prohibición de Armas Químicas (OPCW), ganadora del Premio Nobel de la Paz en 2013, en la redacción de la guía ética sobre el uso de sustancias químicas.

Ha dirigido proyectos y organizado varios foros sobre la enseñanza de las ciencias experimentales para personas con discapacidad visual.





Congreso Internacional de Educación Química-en línea:

“La enseñanza de la química en los tiempos COVID
y su relación con la divulgación, la historia y la
filosofía de la ciencia”

Del 24 al 27 de noviembre de 2021



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

MODERADORA:



Dra. Aurora Ramos Mejía. Revista Educación Química.

Química, Maestra en Ciencias y Doctora en Ciencias Químicas por la UNAM. Profesora de tiempo completo en la Facultad de Química-CU, de la UNAM. Pertenece al Departamento de Fisicoquímica. Ha impartido más de 100 cursos a nivel licenciatura, principalmente en las carreras de Química e Ingeniería Química. Ha dirigido más de 20 tesis de licenciatura, y 3 de maestría. Participa como tutora en la maestría en docencia para la enseñanza media superior (MADEMS) desde 2018. Es consejera académica por parte de la Facultad de Química ante el Consejo Académico de Área de la Física, Matemáticas y las Ingenierías (CAAFMI) desde 2016. Los artículos que ha publicado han sido principalmente en electroquímica y en enseñanza de la fisicoquímica. Es coordinadora del grupo *Reflexiones* sobre la Enseñanza de las Ciencias en escenarios diversos desde 2020. Es parte del Comité Editorial de la revista *Educación Química* desde 2019, y Editora en Jefe de *Educación Química* desde el 2021.





Congreso Internacional

de Educación Química-en línea:

*“La enseñanza de la química en los tiempos COVID
y su relación con la divulgación, la historia y la
filosofía de la ciencia”*

Del 24 al 27 de noviembre de 2021



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



CURSO-TALLER

Investigación cualitativa para la planeación didáctica en línea o virtual.

OBJETIVO:

Proponer a la investigación cualitativa como una metodología para la planeación de actividades académicas con la finalidad de proponer posibles soluciones a las preocupaciones docentes.

CONTENIDO:

En este taller se revisará una alternativa para elaborar planeaciones didácticas partiendo de información relevante resultado de diversas investigaciones cualitativas. Se abordarán los elementos más relevantes de la estructura en una planeación didáctica y se revisarán artículos modelo desde los cuales se pueden extraer, comparar o enriquecer las estrategias propuestas.

¿SE REQUIEREN CONOCIMIENTOS PREVIOS PARA TOMAR EL CURSO-TALLER?

No

¿SE REQUIERE QUE LOS ASISTENTES ACTIVEN SUS CÁMARAS?

Si

¿SE REQUIERE QUE LOS ASISTENTES ABRAN SUS MICRÓFONOS?

Si

REQUERIMIENTOS PARA TOMAR EL TALLER:

- Libreta
- Completar el siguiente formulario: <https://forms.gle/hE7e1bRuvhARZ5AW7>

PLATAFORMA EN LA QUE SE LLEVARÁ A CABO LA ACTIVIDAD:

Zoom (usted recibirá un enlace en su correo electrónico para atender a este evento)





Congreso Internacional de Educación Química-en línea:

*“La enseñanza de la química en los tiempos COVID
y su relación con la divulgación, la historia y la
filosofía de la ciencia”*

Del 24 al 27 de noviembre de 2021



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

INSTRUCTORAS:



Dra. Flor de María Reyes Cárdenas. Facultad de Química, UNAM.

Doctora en Pedagogía, Maestra en Pedagogía e Ingeniera Química por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Se ha dedicado a la educación y divulgación de la ciencia desde el año 1992 en contextos informales y posteriormente, desde 1998, en contextos en la educación formal en la educación en ciencias y en matemáticas. Desde el año 2004 se ha dedicado a la investigación educativa en Ciencias, área de especialidad a la que dedica su labor de investigación dentro de sus funciones como profesora e investigadora de tiempo completo en la Facultad de Química UNAM. Su trabajo muestra un alto compromiso con la docencia y el aprendizaje de los estudiantes, los procesos de formación y reflexión docente. Ha colaborado en diversos proyectos e investigaciones en pedagogía para contextos de educación en ciencias y como resultado de esto cuenta con múltiples materiales educativos, artículos, capítulos de libro publicados y conferencias impartidas.



Dra. Marina Morales Galicia. FES-Cuautitlán, UNAM.

Es Química Farmaceutica Bióloga por la FES Cuautitlán- UNAM y Maestra en Ciencias por la UNAM. Sus temas de investigación son Microescala y Educación Química. Es profesora- investigadora de la FES Cuautitlán UNAM. Ha sido miembro de dos comisiones revisoras de planes de estudio, integrante del EGEL-de Química y de la "Comunidad de Aprendizaje" de la FES- Cuautitlán. Ha participado en congresos internacionales y nacionales como ponente, impartido conferencias y cursos para docentes. jurado para el premio al Servicio Social "Gustavo Baz Prada"





Congreso Internacional

de Educación Química-en línea:

*“La enseñanza de la química en los tiempos COVID
y su relación con la divulgación, la historia y la
filosofía de la ciencia”*

Del 24 al 27 de noviembre de 2021



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

TALLER

Periodismo científico para profesores. Elementos mínimos para comunicar a través de habilidades periodísticas.



OBJETIVOS:

- Reflexionar sobre las condiciones básicas para hacer periodismo desde la verificación de datos, hechos y discurso público y contenido generado por usuarios de social media Facti.
- Que los participantes tengan un panorama general sobre los aspectos más importantes a considerar cuando planean hacer una infografía sobre ciencia.
- Brindar herramientas y bases para que el estudiante pueda crear contenido digital para plataformas de redes sociales, en videos cortos en redes sociales.

CONTENIDO:

- **Taller 1. ¿Cómo detectar fake news?**
 - Fact-checking, algoritmos, cajas de resonancia, discurso público y contenido generado por usuarios. Redacción y edición de contenidos.



Taller 2. Hacer infografías y cómo no morir en el intento

- Qué es una infografía
- Qué es una infografía sobre ciencia
- Cuando hacer una infografía sobre ciencia
- De dónde saco los contenidos
- Qué puede salir mal
- Análisis post mortem de una infografía.



Taller 3. ¿Cómo contar historias a través de TikTok y Reels?

- Contando historias con ciencia y tecnología.
- Nuevos formatos: Tik Tok, Reels y tendencias.
- Creación contenido móvil.
- Verificación de la información y participación activa.





Congreso Internacional

de Educación Química-en línea:

*“La enseñanza de la química en los tiempos COVID
y su relación con la divulgación, la historia y la
filosofía de la ciencia”*

Del 24 al 27 de noviembre de 2021



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



¿SE REQUIEREN CONOCIMIENTOS PREVIOS PARA TOMAR EL TALLER?

Se requieren conocimientos básicos de redacción.

¿SE REQUIERE QUE LOS ASISTENTES ABRAN SUS MICRÓFONOS?

Si

REQUERIMIENTOS PARA TOMAR EL TALLER:

- Libreta
- Smartphone (Android o iOS)

PLATAFORMA EN LA QUE SE LLEVARÁ A CABO LA ACTIVIDAD:

GoToWebinar (usted recibirá un enlace en su correo electrónico para atender a este evento)

INSTRUCTORES:



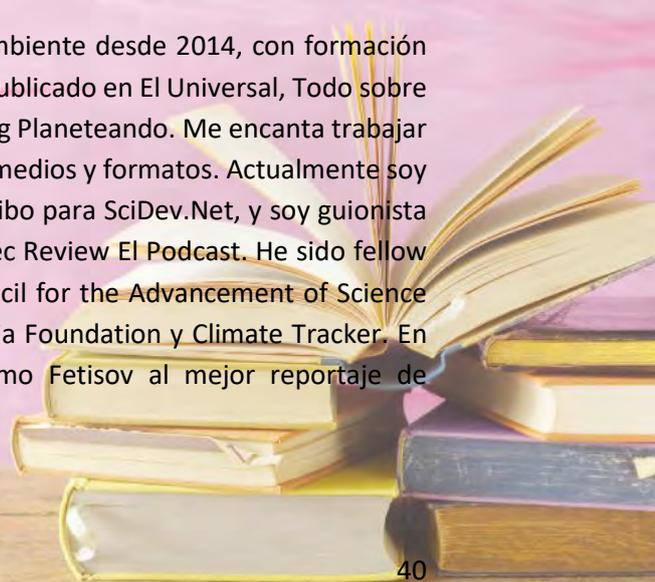
Lic. Luis Roberto Castrillón Cue. Periodista. Red Mexicana de Periodistas de Ciencia.

Periodista, fact-checker. Titular de #EEditordeLaSemana, analista de social media y docente universitario. Editor del proyecto de periodismo explicativo y de verificación con base en evidencia científica CovidconCiencia y colaborador de Verificadomx



Periodista y divulgadora de ciencia Carmina de la Luz Ramírez. Red Mexicana de Periodistas de Ciencia.

Periodista de ciencia, salud y medio ambiente desde 2014, con formación en biología. Mi trabajo escrito ha sido publicado en El Universal, Todo sobre el espacio, México Desconocido y el blog Planeteando. Me encanta trabajar en equipo, así como experimentar con medios y formatos. Actualmente soy fact-checker en Pictoline. Además, escribo para SciDev.Net, y soy guionista en el Noticiero Científico y Cultural Iberoamericano y en Tec Review El Podcast. He sido fellow en programas de la Thomson Reuters Foundation, el Council for the Advancement of Science Writing de Estados Unidos, la International Women's Media Foundation y Climate Tracker. En 2020 fui nominada al premio internacional de periodismo Fetisov al mejor reportaje de investigación.





Congreso Internacional de Educación Química-en línea:

*“La enseñanza de la química en los tiempos COVID
y su relación con la divulgación, la historia y la
filosofía de la ciencia”*

Del 24 al 27 de noviembre de 2021



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



Biól. David Francisco Delgado Salmorán. Red Mexicana de Periodistas de Ciencia.

Biólogo por formación, creador de contenido digital, periodista independiente de ciencia y tecnología y miembro de la Red Mexicana de Periodistas de Ciencia desde hace 2 años. Actualmente labora como realizador para EL UNIVERSAL, creando contenido en nuevos formatos para redes sociales; además de participar activamente en proyectos de divulgación de la ciencia cómo SciTech Golondrino y Forense para Llevar.





Congreso Internacional

de Educación Química-en línea:

*“La enseñanza de la química en los tiempos COVID
y su relación con la divulgación, la historia y la
filosofía de la ciencia”*

Del 24 al 27 de noviembre de 2021



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

TALLER

La divulgación dentro y fuera del aula.



OBJETIVO:

Promover el uso de estrategias de gamificación como son los Escape Room para despertar el interés por la Química en actividades de divulgación científica dentro y fuera del aula.

CONTENIDOS:

En este taller se presentarán algunas estrategias de aprendizaje tanto para el uso en el aula como para fuera del aula, en un contexto lúdico usando algunas estrategias de gamificación como son los Escape Room. Al finalizar el taller se espera que los asistentes puedan diseñar un Escape Room Virtual listo para usarse en actividades de divulgación de la Química, y darle una estructura general para incluir elementos para la evaluación de la estrategia para indicadores en actividades de apropiación científica o educativa, según sea el caso. De igual manera, se darán a conocer recursos digitales sencillos, de fácil acceso para la producción de materiales que se pueden incluir en los Escape Room.

1. Introducción “Divulgación dentro y fuera del aula”
2. Diseño de un Escape Room usando como tema la historia de la química
3. Elaboración del Escape Room sencillo, incluyendo recursos digitales de fácil manejo.
4. Como usar el Escape Room en actividades fuera del aula.

¿SE REQUIEREN CONOCIMIENTOS PREVIOS PARA TOMAR EL TALLER?

Manejo básico de programas como PowerPoint y contar con un correo de Gmail, o sacar uno temporal.

¿SE REQUIERE QUE LOS ASISTENTES ABRAN SUS MICRÓFONOS?

Si

REQUERIMIENTOS PARA TOMAR EL TALLER:

- Libreta
- Laptop o tableta
- Correo Gmail
- Contar con el programa Power Point

PLATAFORMA EN LA QUE SE LLEVARÁ A CABO LA ACTIVIDAD:

GoToWebinar (usted recibirá un enlace en su correo electrónico para atender a este evento)





Congreso Internacional de Educación Química-en línea:

*“La enseñanza de la química en los tiempos COVID
y su relación con la divulgación, la historia y la
filosofía de la ciencia”*

Del 24 al 27 de noviembre de 2021



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

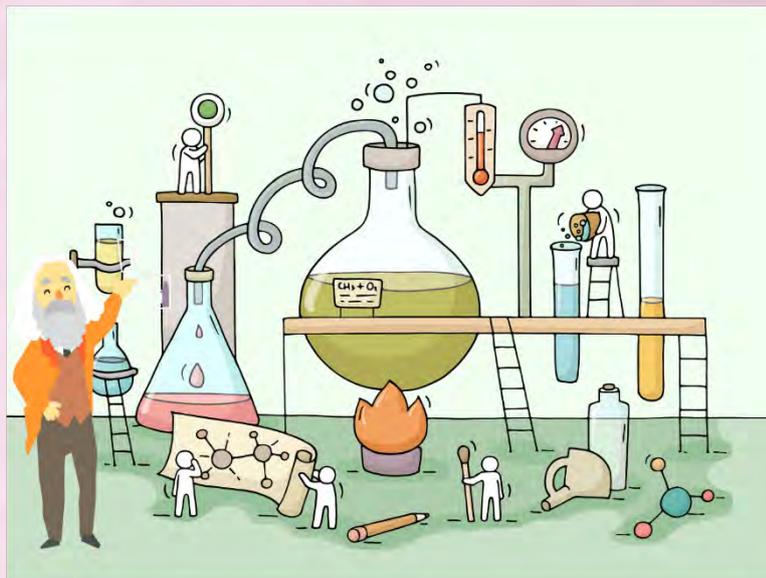
INSTRUCTORA:



Dra. Claudia Erika Morales Hernández. Profesor Investigador de Tiempo Completo en la ENMS Guanajuato. CNMS, Universidad de Guanajuato.

Profesor investigador de tiempo completo de la Escuela de Nivel Medio Superior de Guanajuato de la Universidad de Guanajuato. Lic. En Químico Farmacéutico Biólogo. Maestría en Ciencia (Biología Experimental), Doctorado en Ciencias (Biología). Maestría en Educación con Enfoque en Innovación Educativa, Especialización en docencia para la multimodalidad educativa y en educación a distancia. Varios Diplomados en Habilidades

Digitales para la Labor Docente, Ambientes Virtuales de Aprendizaje, entre otros. Me he capacitado en el manejo de diferentes recursos digitales para la educación virtual. Desde 2010, docente en las áreas de Química y Biología del Colegio de Nivel Medio Superior. Miembro del Padrón de Investigadores del Colegio de Nivel Medio Superior. Certificación en Competencias Docentes. (ECODEMS CENEVAL). Obtención de premio por excelencia en el área docencia, investigación, extensión del Colegio de Nivel Medio Superior desde 2018 a la fecha. Divulgadora de la Red Estatal de la Divulgación y Enseñanza de la Ciencia y la Tecnología de Guanajuato. A.C. Tengo varias publicaciones en revistas y libros en el área de divulgación y educación. He impartido conferencias relacionadas con divulgación y educación e imparto talleres y cursos sobre el uso de herramientas digitales para la divulgación y educación.





Congreso Internacional

de Educación Química-en línea:

*“La enseñanza de la química en los tiempos COVID
y su relación con la divulgación, la historia y la
filosofía de la ciencia”*

Del 24 al 27 de noviembre de 2021



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



PROGRAMACIÓN DE PRESENTACIONES DE TRABAJOS

Sesión 1

**Miércoles 24 de noviembre 12:45 –
15:15 H**

**EXPERIENCIAS DE ENSEÑANZA EN
ÉPOCA DE PANDEMIA (EE)**

Modera: Dra. Claudia Erika Morales.
Profesor Investigador de Tiempo Completo
en la ENMS Guanajuato. CNMS,
Universidad de Guanajuato

CIEQ-EE-01. Dr. Luis Bello. Teaching
Blended Chemistry Course.

CIEQ-EE-04. MVZ. Ivonne Barrera Jiménez,
Dr. Rodolfo Alberto Perea Cantero. **Uso De
Las Tic En La Investigación Modular por
Alumnos Adscritos A La UAM-Xochimilco.**

CIEQ-EE-08. Rafael Manuel de Jesús Mex-
Álvarez, María Magali Guillén-Morales,
Patricia Margarita Garma-Quen, María
Isabel Novelo-Pérez. **Práctica informatizada
para la enseñanza virtual de Acidimetría.**

CIEQ-EE-11. Adolfo Eduardo Obaya
Valdivia, Carlos Montaña Osorio, Yolanda
Marina Vargas Rodríguez. **Gases.
Aprendizaje Basado en Competencias.**

CIEQ-EE-14. Ana Karen Hernández López,
Margarita Flores Zepeda, Clara Alvarado
Zamorano. **Los recursos digitales como
apoyo para la enseñanza-aprendizaje de
ácidos y bases.**

CIEQ-EE-19. Atzimba Soto Calderón, María
Amparo Oliveros Ruiz, Reyna Isabel Roa
Rivera. **Laboratorio en Casa. Celular, yodo,
almidón, amilasa.**

CIEQ-EE-22. Karol Karla García Aguirre.
**Implementación de aprendizaje basado en
proyectos para la unidad de aprendizaje de
Toxicología como complemento de la
educación a distancia.**

CIEQ-EE-25. Catalina Carmona Téllez, María
de Jesús Castro Chávez, Eufrosina Alba
Gutiérrez Rodríguez, Alan Javier Pérez
Vázquez. **Estrategia ABP: Automedicación.**





Congreso Internacional

de Educación Química-en línea:

*“La enseñanza de la química en los tiempos COVID
y su relación con la divulgación, la historia y la
filosofía de la ciencia”*

Del 24 al 27 de noviembre de 2021



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

Sesión 2

**Miércoles 24 de noviembre 12:45 –
15:15 H**

**EXPERIENCIAS DE DIVULGACIÓN DE LA
QUÍMICA EN ÉPOCAS DE PANDEMIA
(DIV)**

**INVESTIGACIÓN EDUCATIVA Y
DIDÁCTICA DE LA QUÍMICA (IED)**

**Modera: M. en C. Rosa María Catalá.
Colegio Madrid A.C. Sociedad Química de
México, A.C.**

**CIEQ-DIV-04. MSc. PhD. Walter Spencer
Viveros Viveros. El laboratorio como
estrategia pedagógico-didáctica en el
estudio de las leyes de los gases y el
desarrollo de competencias científicas.**

**CIEQ-DIV-07. Paola Molina Sevilla, Isabel
Mejía Luna, Alicia Negrón Mendoza,
Alejandro Heredia Barbero. Herramientas
Digitales para clases a distancia: el caso de
estancias de verano del programa “Jóvenes
Hacia la Investigación” durante el periodo
de aislamiento por SARS-COV-2.**

**CIEQ-IED-01. María de Jesús Beltrán De
Paz, Elizabeth Nieto Calleja, José Ramón
Orrantía Cavazos, Luis Miguel Trejo
Candelas. Secuencias de Enseñanza
Aprendizaje innovadoras en la Química de
niveles preuniversitario y universitario de
la UNAM: El Coltán vía el enfoque CTS y el
Modelo Naciones Unidas y los Tatuajes
como Controversia Sociocientífica CSC.**

**CIEQ-IED-05. Alma Teresa Corona
Armenta, Karla Videt Ayala Valdés, Roberto**

**Cabrera Ortiz. Laboratorio de química para
el NMS en línea. Propuesta para una
enseñanza abierta y flexible.**

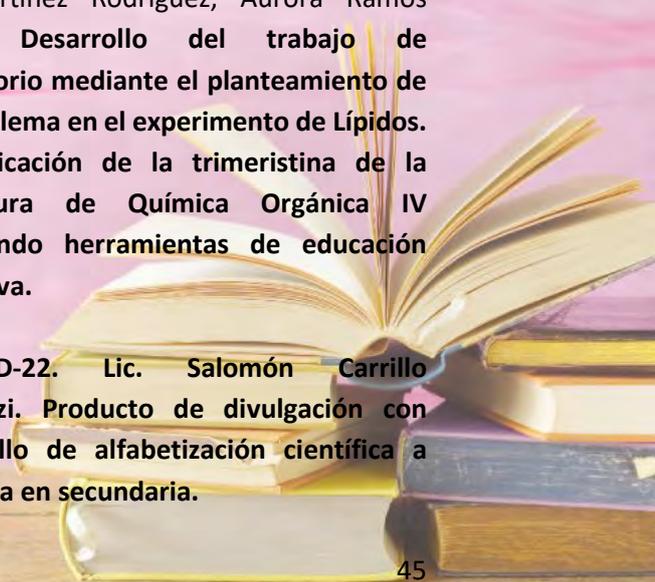


**CIEQ-IED-13. Aurora Ramos-Mejía,
Guillermina Yazmín Arellano-Salazar, Aidee
Vega-Rodríguez, Elizabeth Nieto-Calleja,
Wendi Olga López-Yépez, Silvia Bello-
Garcés, Kira Padilla-Martínez. La formación
docente informal como estrategia para que
docentes universitarios de química
desarrollen su conocimiento didáctico de
la disciplina.**

**CIEQ-IED-14. I.Q. Rocio Villanueva
Hernández, Dra. Rosario Moya Hernández,
Dr. Adrián Ricardo Hipólito Nájera. Lic.
Liliana M. Iñigo Murrieta. Secuencia
didáctica para el apoyo en el aprendizaje
de cálculos estequiométricos usando
prototipos caseros para el Nivel Medio
Superior.**

**CIEQ-IED-19. Sara Suárez Torres, Elvira
Santos Santos Eva F. Lejarazo Gómez, Vania
M. Martínez Rodríguez, Aurora Ramos
Mejía. Desarrollo del trabajo de
laboratorio mediante el planteamiento de
un problema en el experimento de Lípidos.
Saponificación de la trimeristina de la
asignatura de Química Orgánica IV
empleando herramientas de educación
formativa.**

**CIEQ-IED-22. Lic. Salomón Carrillo
Calzontzi. Producto de divulgación con
desarrollo de alfabetización científica a
distancia en secundaria.**





Congreso Internacional

de Educación Química-en línea:

*“La enseñanza de la química en los tiempos COVID
y su relación con la divulgación, la historia y la
filosofía de la ciencia”*

Del 24 al 27 de noviembre de 2021



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

Sesión 3

Jueves 25 de noviembre 12:30 –
15:00 H

EXPERIENCIAS DE ENSEÑANZA EN ÉPOCA DE PANDEMIA (EE)

Modera: Dra. Marina Morales Galicia.
Facultad de Estudios Superiores-
Cuatitlán, UNAM / Sociedad Química de
México, A.C.

CIEQ-DIV-06. Francisco Söhnora Luna, Rosa
María Catalá Rodes, Mariana Muñoz
Galván. **Climántica: un puente de
Pedagogía del Cambio Climático entre la
Unión Europea y América Latina: estudio
de caso Climántica en Costa Rica.**

CIEQ-DIV-08. Rosa María Catalá, Mariana
Esquivelzeta, Erika Hernández y Rodrigo
Castañeda. **La importancia de Mario
Molina en las clases de Química de
Bachillerato: un legado de conocimiento
químico y ambiental para las nuevas
generaciones.**

CIEQ-IED-04. Daniel Segura Olvera, Alberta
Jaqueline Padilla Zúñiga. **Conceptos de la
química a la luz de las matemáticas.**

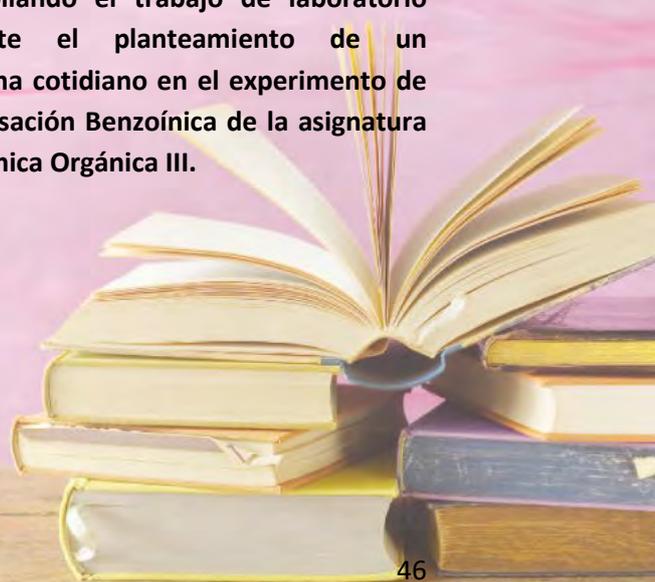
CIEQ-IED-09. Juan-Francisco Álvarez-
Herrero. **La química orgánica, esa gran
ausente de las aulas en los estudiantes de
secundaria españoles.**

CIEQ-IED-10. Alberto Rojas-Hernández,
Jorge Martínez-Guerra, María Teresa
Ramírez-Silva. **Cálculos de pH en mezclas de
sistemas poliácidos y algoritmo de cálculo
robusto con un conjunto completo de
equilibrios independientes.**

CIEQ-IED-11. Carlos Antonio Rius Alonso,
Eduardo Lara Ocejo, Martha Yolanda
González Quezada. **Implementación de
herramientas digitales para la elaboración
de material didáctico en el laboratorio de
Química Orgánica.**

CIEQ-IED-15. Daniela Palomares Reyna(1),
Sandra Soledad Morales García(2).
**Degradación del fármaco sulfametoxazol
como contaminante recalcitrante por
medio de ozonización
fotoelectrocatalítica.**

CIEQ-IED-23. Q. Lejarazo Gómez Eva
Florencia, Dra. Santos Santos Elvira, Ing.
Sara Suarez Torres, Est. Portillo Borgues
Jorge Eduardo, Dra. Aurora Ramos Mejía.
**Desarrollando el trabajo de laboratorio
mediante el planteamiento de un
problema cotidiano en el experimento de
Condensación Benzoínica de la asignatura
de Química Orgánica III.**





Congreso Internacional

de Educación Química-en línea:

*“La enseñanza de la química en los tiempos COVID
y su relación con la divulgación, la historia y la
filosofía de la ciencia”*

Del 24 al 27 de noviembre de 2021



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

Sesión 4

Jueves 25 de noviembre 12:30 –
15:00 H

**EXPERIENCIAS DE DIVULGACIÓN DE LA
QUÍMICA EN ÉPOCAS DE PANDEMIA
(DIV)**

**INVESTIGACIÓN EDUCATIVA Y
DIDÁCTICA DE LA QUÍMICA (IED)**

Modera: Dr. Plinio Sosa. Facultad de
Química, UNAM. Sociedad Química de
México, A.C.

**CIEQ-EE-02. Yolanda Marina Vargas
Rodríguez, Suemi Lima Vargas. Percepción
de estudiantes de posgrado acerca de las
estrategias y actividades didácticas en la
construcción de conocimientos durante un
curso en línea en los tiempos del COVID-19.**

**CIEQ-EE-05. MVZ. Ivonne Barrera Jiménez,
Rodolfo Alberto Perea Cantero. Reflexión
Pedagógica Sobre Facilitadores De La
Virtualización A Distancia Del PEA.**

**CIEQ-EE-09. Leticia López Cuevas, María
Isabel Coria Franco, Mónica Rodríguez
Ramírez. Mejorando la experiencia de las
prácticas de laboratorio en la materia de
Química en el formato flexible [remoto-
híbrido-presencial (en casa)] durante los
semestres enero-mayo 2020, agosto-
diciembre 2020 y enero-mayo 2021.**

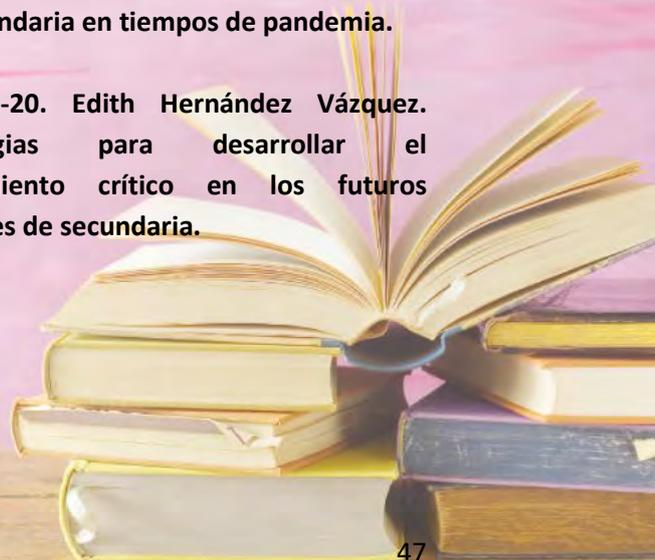
**CIEQ-EE-10. Jaqueline Rebollo Paz, M. en C.
Margarita Clarisaila Crisóstomo Reyes.
Diseño de prácticas experimentales
asíncronas en tiempo de pandemia.**

**CIEQ-EE-12. Dra. Nancy Romero Ceronio,
Dr. Carlos Ernesto Lobato García, Dr.
Abraham Gómez Rivera, Dra. Lorena Isabel
Acosta Pérez. La Inundación en Tabasco
2020: Impacto en la Educación Virtual de
Estudiantes de la UJAT.**

**CIEQ-EE-13. Margarita Flores Zepeda, Citlali
Ruiz Solórzano, Rubén Zepeda Rodríguez.
Estrategia de enseñanza bajo la modalidad
de Educación Remota de Emergencia en
apoyo a estudiantes de la Maestría en
Docencia para la Educación Media Superior
–Química–.**

**CIEQ-EE-16. Juan-Francisco Álvarez-
Herrero. Aprendizaje en línea de la
formulación y nomenclatura de
compuestos inorgánicos por estudiantes
de secundaria en tiempos de pandemia.**

**CIEQ-EE-20. Edith Hernández Vázquez.
Estrategias para desarrollar el
pensamiento crítico en los futuros
docentes de secundaria.**





Congreso Internacional

de Educación Química-en línea:

*“La enseñanza de la química en los tiempos COVID
y su relación con la divulgación, la historia y la
filosofía de la ciencia”*

Del 24 al 27 de noviembre de 2021



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

Sesión 5

**Viernes 26 de noviembre 12:30 –
14:45 H**

EXPERIENCIAS DE ENSEÑANZA EN ÉPOCA DE PANDEMIA (EE)

Modera: Dra. Flor de María Reyes
Cárdenas. Facultad de Química, UNAM
/Sociedad Química de México, A.C.

**CIEQ-EE-03. Dra. Yolanda Marina Vargas-
Rodríguez, Dr. Adolfo Eduardo Obaya
Valdivia, Dr. Rafael Villalobos-García, M. en
A. Alvaro, E. Lima-Vargas, M. en D.
Guadalupe Iveth Vargas Rodríguez.
Experiencias de profesores Baby Boomers
y Millennials como alumnos de un curso de
actualización en línea durante el COVID-19.**

**CIEQ-EE-06. María Olivia Noguez Córdoba,
Judith García Arellanes, María del Pilar
Castañeda Arriaga, Benjamín Velasco
Bejarano, Iván Missael Espinoza Muñoz,
Gabriel Arturo Arroyo Razo, Fernando
Ortega Jiménez, René Miranda Ruvalcaba.
Propuesta de un E-book de Química Verde.**

**CIEQ-EE-15. Marina Lucia Morales Galicia,
Anallely Arcos Basabe, Julio César Botello
Pozos. Home lab, una propuesta para las
actividades experimentales del
Laboratorio de Ciencia Básica I.**

**CIEQ-EE-21. Dra. Claudia Erika Morales
Hernández. El Escape Room como
estrategia de motivación y aprendizaje de
la Química en Nivel Medio Superior.**



**CIEQ-EE-23. Alejandra García Franco.
Escribir y hacer infografías sobre moléculas
en la clase de Química Orgánica.**

**CIEQ-EE-24. Marco Antonio Murrieta
García, Adolfo Eduardo Obaya Valdivia,
Yolanda Marina Vargas Rodríguez.
Experiencias en la enseñanza en línea de la
tabla periódica empleando las Tecnologías
del Aprendizaje y Conocimiento (TAC) en el
nivel medio superior durante la pandemia
del COVID-19.**

**CIEQ-EE-27. Paola Andrea Vargas Durán,
Aurora Ramos Mejía. Uso de bebidas
azucaradas en la enseñanza del concepto
de concentración de disoluciones a nivel
submicroscópico a través de una
metodología de ABP.**





Congreso Internacional

de Educación Química-en línea:

*“La enseñanza de la química en los tiempos COVID
y su relación con la divulgación, la historia y la
filosofía de la ciencia”*

Del 24 al 27 de noviembre de 2021



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

Sesión 6

**Viernes 26 de noviembre 12:30 –
14:45 H**

**EXPERIENCIAS DE DIVULGACIÓN DE LA
QUÍMICA EN ÉPOCAS DE PANDEMIA
(DIV)**

**INVESTIGACIÓN EDUCATIVA Y
DIDÁCTICA DE LA QUÍMICA (IED)**

**Modera: Dr. Ignacio González. UAM-I.
Sociedad Química de México, A.C.**

**CIEQ-DIV-03. Pamela Ramírez Rivera, Hilda
Elizabeth Calderón Villagómez.
Vitivinicultura orgánica: Generalidades
sobre su desarrollo y perspectivas.**

**CIEQ-DIV-05. Andrés Felipe Zúñiga Cabezas,
Sandra Soledad Morales García, Fabiola
Sagrario Sosa Rodríguez. Translocación de
elementos mayores y traza en material
vegetal en alrededores de zona minera en
México.**

**CIEQ-IED-03. Cosme Zamorano Romero,
Joaquín Palacios Alquisira. Aplicación y
análisis del calentamiento por microondas,
para revisar conceptos termodinámicos
básicos.**

**CIEQ-IED-07. M en C Elizabeth Nieto
Calleja. Propuesta didáctica CTS para el
tema de oxidorreducción en Química
General.**

**CIEQ-IED-17. Alejandro Cerón Villalva,
Aurora Ramos Mejía. Acercamiento al
lenguaje científico usando una mezcla
cotidiana, una propuesta fundamentada
en ABP.**

**CIEQ-IED-20. Sara Suárez Torres, Elvira
Santos Santos, Eva F. Lejarazo Gómez,
Aurora Ramos Mejía. Herramientas de
Evaluación Formativa en las Asignaturas de
Química Orgánica Experimental.**

**CIEQ-IED-24. Eva Florencia Lejarazo
Gómez, Elvira Santos Santos, Vania Mabel
Martínez Rodríguez, Sara Suarez Torres y
Aurora Ramos Mejía. Aproximación de la
metodología ABP a la enseñanza
experimental Química Orgánica. Estudio
del aceite de aguacate variedad Hass
obtenidos por diferentes métodos.**





Congreso Internacional

de Educación Química-en línea:

*“La enseñanza de la química en los tiempos COVID
y su relación con la divulgación, la historia y la
filosofía de la ciencia”*

Del 24 al 27 de noviembre de 2021



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

Sesión 7

**Sábado 27 de noviembre 9:30 –
11:45 H**

**EXPERIENCIAS DE ENSEÑANZA EN
ÉPOCA DE PANDEMIA (EE)**

**EXPERIENCIAS DE DIVULGACIÓN DE LA
QUÍMICA EN ÉPOCAS DE PANDEMIA
(DIV)**

**INVESTIGACIÓN EDUCATIVA Y
DIDÁCTICA DE LA QUÍMICA (IED)**

**Modera: Dra. Claudia Erika Morales.
Profesor Investigador de Tiempo Completo
en la ENMS Guanajuato. CNMS,
Universidad de Guanajuato.**

CIEQ-DIV-01. María de Jesús Beltrán De Paz,
Rolando Bernal Pérez, María Enriqueta Díaz
Alatraste, Romarico Fuentes Romero,
Alejandra López Carrillo, Georgina Nieto
Castañeda, María de los Ángeles Olvera
Treviño, José Ramón Orrantía Cavazos, Luis
Sánchez Graillet, María Bárbara Sanz-Polo y
Gabilondo, **Luis Miguel Trejo Candelas.**
**Actividades a distancia para comunicar
aspectos de la Ciencia, Tecnología,
Filosofía, Psicología, Política y Calidad
relacionados a la Pandemia de Covid-19 en
la Facultad de Química de la UNAM.**

CIEQ-DIV-02. Irma Patricia Flores Allier,
Sergio Valadez Rodríguez, José Luis Soto
Peña. **Reflexiones sobre los retos actuales
en la enseñanza de la Ingeniería Química.**

CIEQ-EE-26. Dra. Daniela Franco Bodek. **El
laboratorio presencial: un regreso a casa.**

CIEQ-EE-28. Rodolfo Álvarez-Manzo,
Andrea Anayansi García-Romero, Daniela
Hernández-Romero, Paulina Maldonado-
Nolasco, Rocío Rodríguez-Vázquez.
**Prácticas de farmacognosia en escala
reducida: soluciones en tiempos de
pandemia.**

CIEQ-IED-02. David Tapia Hernández,
Reyes-Cárdenas Flor de María. **La
construcción de modelos para el tópico
Reacción Química en estudiantes de nivel
medio superior.**

CIEQ-IED-06. Benjamín Velasco Bejarano,
Damaris Sarón Toral Hernández, Raquel
Gómez Pliego. **Desarrollo y validación de un
manual de prácticas con un enfoque
biocatalítico, un apoyo didáctico para el
aprendizaje de la Química Verde.**

CIEQ-IED-12. Aurora Ramos Mejía. **La
importancia de un taller de Aprendizaje
Basado en Problemas para profesores de
química universitaria.**





Congreso Internacional

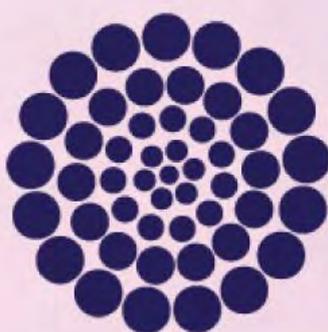
de Educación Química-en línea:

*"La enseñanza de la química en los tiempos COVID
y su relación con la divulgación, la historia y la
filosofía de la ciencia"*

Del 24 al 27 de noviembre de 2021



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



CONACYT

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

LA SOCIEDAD QUÍMICA DE MÉXICO, A.C. AGRADECE EL PATROCINIO DE CONACYT 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".

