



POLITÉCNICA  
SANTA ROSA



Bilingüe • Innovación • Sostenible • Polivalente



# XXXVIII

## CONGRESO NACIONAL DE QUÍMICA ANALÍTICA

*Del 29 de junio al 3 de julio de 2026*

**XXVIII**  
SIMPOSIO  
ESTUDIANTIL  
**2026**

*La ciencia de*  
**medir lo invisible**  
*para mejorar*  
**lo indispensable**



REGISTRO



# Agilent



# ENILAB

MUEBLES Y ESPECIALIDADES PARA LABORATORIO S.A. DE C.V.

# LECO

EMPOWERING RESULTS

# SCIEX

## ASOCIACIÓN MEXICANA DE QUÍMICA ANALÍTICA, A. C.

### COMITÉ DIRECTIVO (2022-2026)

Dra. Eugenia Gabriela Carrillo Cedillo Universidad Autónoma de Baja California	Presidenta
Dra. Minerva Monroy Barreto Universidad Nacional Autónoma de México	Secretaria
Dra. María del Pilar González Muñoz Universidad de Guanajuato	Tesorera
Dr. José Antonio Rodríguez Ávila Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo	Vocal
Dra. María Gabriela Vargas Martínez FES Cuautitlán-UNAM	Vocal
Dra. Luz María Torres Rodríguez Universidad Autónoma de San Luis Potosí	Vocal

### JUNTA DE REPRESENTANTES (2024-2026)

SECCIÓN	NOMBRE DEL REPRESENTANTE – ADSCRIPCIÓN
Calidad	Dra. Gabriela Roa Morales Universidad Autónoma del Estado de México Dr. Eugenio Octavio Reyes Salas Universidad Nacional Autónoma de México
Educación	M.C. Silvia Citlalli Gama González Universidad Nacional Autónoma de México Dr. Jorge Martínez Guerra Universidad Nacional Autónoma de México
Estudiantil	M.C. Gabriel Palacios Huerta Universidad de Guadalajara Dr. José Antonio Reyes Aguilera Universidad de Guanajuato
Métodos Espectroscópicos	Dr. Carlos Andrés Galán Vidal Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo Dra. Norma Rodríguez Laguna FES Cuautitlán-UNAM
Métodos de Separación	Dr. Israel Samuel Ibarra Ortega Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo Dra. Marsela Garza Tapia Universidad Autónoma de Nuevo León
Química Analítica Ambiental	Dr. Alberto Rojas Hernández Universidad Autónoma Metropolitana Dra. Iliana Margarita de la Garza Rodríguez Universidad Autónoma de Coahuila
Electroquímica Analítica	Dr. Gian Arturo Álvarez Romero Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo Dra. Patricia Balderas Hernández Universidad Autónoma del Estado de México

## COMITÉ LOCAL

### Universidad Autónoma de Querétaro

Dr. José Santos Cruz  
Director de la FQ-UAQ

MIM. David Gustavo García  
Gutiérrez  
Secretario Académico FQ-UAQ

MC. Alma Delia Bertadillo Jilote  
Secretaria Administrativa FQ-UAQ

MC. Alejandro Núñez Vilchis  
Coordinador

Integrantes de comité organizador de la FQ-UAQ

Dr. Rafael Manuel Ríos Vera  
Dr. Arturo Velasco Hernández  
Dr. José de Jesús Treviño Reséndez  
Dra. Vanessa Sánchez Quezada  
Dr. Sergio de Jesús Romero Gómez  
Dra. María del Carmen González López  
MC. Claudia Odette Flores Pérez  
ME. Hilda Magali Flores Escalante  
Dra. Elizabeth Mas Hernández  
Dra. Dulce María Palmerín Carreño

Dr. Francisco Javier Luna Vázquez  
Dra. Aimé Margarita Gutiérrez Peralta  
Dra. Claudia Elena Pérez García  
Dra. Jesica Esther Escobar Cabrera  
Dra. Karina Cruz Aldaco  
Dra. Sandra Olimpia Mendoza Díaz  
Dra. Ana María Sotelo González  
MA. Rocío Edith González García  
Dra. Dulce Celeste López Díaz  
Lic. Miguel Ángel Villela Sánchez

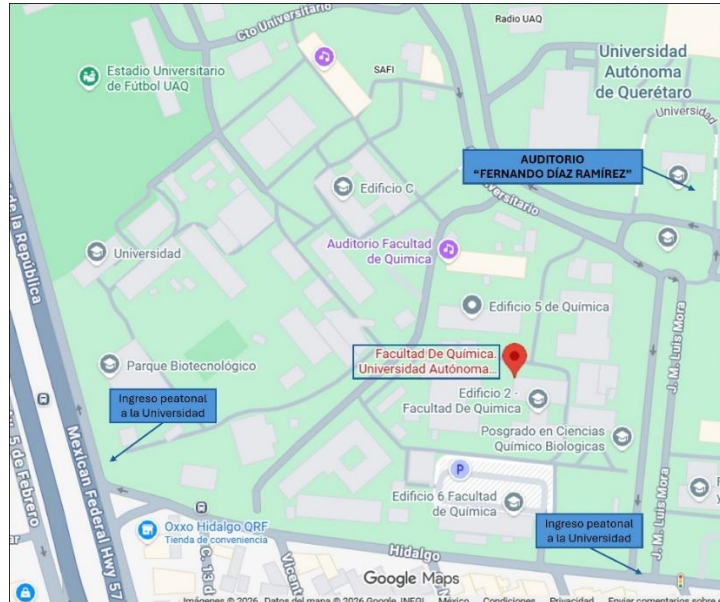
Dra. Flora Emperatriz Mercader Trejo

Directora de Investigación, Desarrollo Tecnológico y Posgrado en UPSRJ  
Integrantes de comité organizador de la UPSRJ

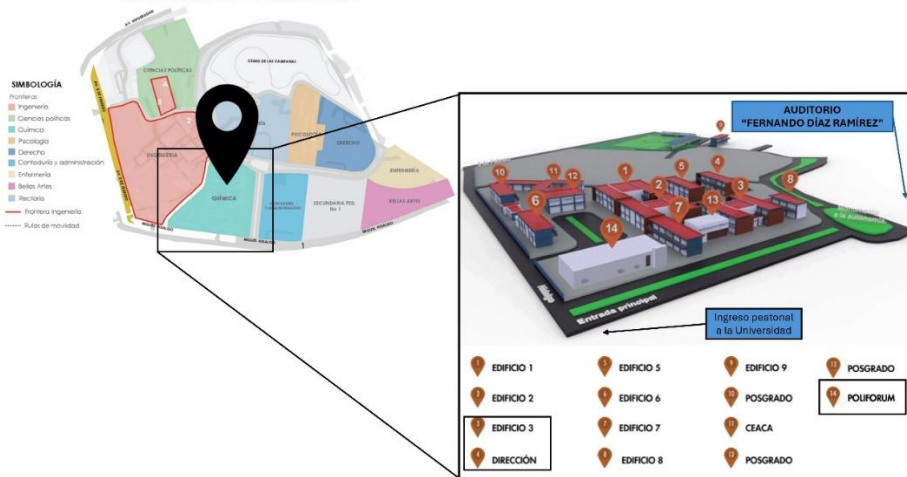
Dr. Aarón Rodríguez López  
Dra. Dorian Fernanda Cañón Dávila  
Dra. Florencia Muñoz Salinas  
Dr. Juan de Dios Galindo De la Rosa

Dra. Susana Meraz Dávila  
Dr. Raúl Herrera Basurto  
Dra. Alejandra Álvarez López  
Dra. Minerva Guerra Balcázar

## Croquis y mapa de las instalaciones de la Facultad de Química de la Universidad Autónoma de Querétaro



MAPA DE CENTRO UNIVERSITARIO



Nota 1: El Auditorio "Ing. Gilberto Hernández Cabrera" se encuentra en el Edificio 4.

Nota 2: La Sala de Consejo está en el Edificio 5, planta baja.

Nota 3: El salón 10 del Edificio 5 se localiza en la planta alta.

Hora		Miércoles 1 de julio de 2026		
8:00 a 9:00	Registro			
9:00 a 10:00	Ceremonia de Inauguración. Auditorio "Fernando Díaz Ramírez"			
10:00 a 11:00	<u>Conferencia Plenaria 1</u> Dra. Margarita Isabel Palacios Arreola Auditorio "Fernando Díaz Ramírez"			
11:00 a 11:20	Receso			
11:20 a 11:40	S1.Edu01	S2.Mat04	S3.EsF08	
11:40 a 12:00	S1.ApD05	S2.Amb12	S3.EsF02	
12:00 a 12:20	S1.Mat06	S2.Amb13	S3.Edu04	
12:20 a 12:40	S1.Ali02	S2.MFS06	S3.Mat02	
12:40 a 13:00	S1.ApD03	S2.MFS07	S3.Mat03	
13:00 a 14:00	Seminario Técnico: LECO Auditorio "Ing. Gilberto Hernández Cabrera"			
14:00 a 15:20	Comida			
15:20 a 15:40	S1.ApD04	S2.Edu06	S3.Ali05	
15:40 a 16:00	S1.Amb08	S2.Amb05	S3.EsF01	
16:00 a 16:20	S1.Amb04	S2.ApD10	S3.EsF07	
16:20 a 17:20	<u>Conferencia Plenaria 2</u> Dr. Omar Amador Muñoz Auditorio "Ing. Gilberto Hernández Cabrera"			
17:20 a 17:40	Receso			
17:40 a 19:30	XXVIII Simposio Estudiantil SESIÓN CARTELES (Est01- Est40). "Polifórum de la Facultad de Química"			
19:30 a 21:00	Brindis de Bienvenida			

**Miércoles 1 de julio de 2026**  
**Presentación de trabajos orales**

Clave	Sala 1 (S1) <Sala de Consejo de la Facultad de Química>	Hora
Edu01	Determinación de la vida media del ácido salicílico en orina: una propuesta pedagógica robusta basada en la variabilidad del pH y el metabolismo humano.	11:20
ApD05	Desarrollo y optimización de un sensor electroquímico para la determinación de estradiol.	11:40
Mat06	Síntesis y aplicación de óxido de grafeno modificado como adsorbente en el análisis de Plomo y Cadmio mediante MSPE.	12:00
Ali02	Optimización del pretratamiento de leche mediante digestión alcalina para la detección de microplásticos.	12:20
ApD03	Degradación de triclosán por fotólisis y radiólisis.	12:40
ApD04	Estudio de la extracción líquido-líquido de Plomo para su recuperación de disoluciones acuosas ácidas.	15:20
Amb08	Análisis estacional de los cinco cuerpos de agua en la Sierra de Arteaga, Coahuila, para evaluar la calidad del agua.	15:40
Amb04	Caracterización molecular y atribución de fuentes de aerosoles orgánicos atmosféricos en el centro de México con alta resolución temporal.	16:00

Clave	Sala 2 (S2) <Salón 10 del edificio 5 de la Facultad de Química>	Hora
Mat04	Químicos finos a partir del linolenato de metilo. Síntesis y cuantificación por GC-MS (EI).	11:20
Amb12	Metales pesados en polen apícola de la costa de Colima.	11:40
Amb13	Caracterización de biomásas modificadas para uso en sensores ambientales.	12:00
MFS06	Validación de un sistema HPLC-FLD para el análisis simultáneo de indoxil sulfato y p-cresol sulfato, evaluación del efecto de la presencia de DES.	12:20
MFS07	Desarrollo de una metodología voltamperométrica basada en EPCs modificados con MIPs para la cuantificación de paracetamol para el control de calidad en productos farmacéuticos.	12:40
Edu06	El simplex químico como marco geométrico para sistemas multicomponentes: una aproximación didáctica al análisis de mezclas.	15:20
Amb05	Identificación de nuevos metabolitos de benzo(a)pireno en componentes de cultivo de <i>Selenastrum capricornutum</i> por EFS/DMFS-HPLC-ESI-QqQ-MS/MS.	15:40
ApD10	Actividad antibacteriana, capacidad antioxidante y caracterización fitoquímica del extracto metanólico de la cáscara de chile ancho ( <i>Capsicum annum</i> L. var. <i>grossum</i> Sendt) frente a <i>Escherichia coli</i> .	16:00

Clave	Sala 3 (S3) <Auditorio de la Facultad de Química “Ing. Gilberto Hernández Cabrera”>	Hora
<b>EsF08</b>	Estudio teórico de Complejos de Cu(II) con el ácido 5-aminolevulínico.	11:20
<b>EsF02</b>	Determinación de las constantes de acidez de la ceftriaxona mediante electroforesis capilar de zona.	11:40
<b>Edu04</b>	Uso de un lector de placas en Química Analítica para reforzar el manejo estadístico de resultados y menor cantidad de residuos.	12:00
<b>Mat02</b>	Síntesis y aplicación de un polímero molecularmente impreso para la cuantificación de $\alpha$ -NAP y $\beta$ -NAP	12:20
<b>Mat03</b>	Determinación electroquímica de ácido úrico mediante un electrodo de pasta de carbono modificado con hidróxidos dobles laminares MgAl-NO <sub>3</sub> .	12:40
<b>Ali05</b>	Evaluación de la digestión alcalina para la recuperación de microplásticos en matrices aviares.	15:20
<b>EsF01</b>	Interacción huésped–anfitrión de Tolbutamida con 2-Hidroxipropil- $\alpha$ -Ciclodextrina en medio ácido.	15:40
<b>EsF07</b>	Desarrollo y validación de la determinación espectrofotométrica por UV de anilina en H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> .	16:00

Hora	Jueves 2 de julio de 2026		
8:00 a 9:00	<i>Registro</i>		
9:00 a 10:00	<i>Conferencia Plenaria 3</i> <b>Dra. Guadalupe Maldonado Yadira</b> <b>Auditorio "Ing. Gilberto Hernández Cabrera"</b>		
10:00 a 10:20	S1.ApD06	S2.Ali07	S3.Amb07
10:20 a 10:40	S1.ApD07	S2.Amb06	S3.Ali06
10:40 a 11:00	S1.ApD08	S2.Amb09	S3.Amb10
11:00 a 11:20	S1.ApD09	S2.Amb02	S3.Amb16
11:20 a 11:40	S1.MFS01	S2.Mat08	S3.Edu02
<b>11:40 a 12:00</b>	<b>Receso</b>		
12:00 a 13:00	<i>Conferencia Plenaria 4</i> <b>Dr. Alberto Rojas Hernández</b> <b>Auditorio "Ing. Gilberto Hernández Cabrera"</b>		
13:00 a 14:00	<i>Seminario Técnico: Agilent</i> <b>Auditorio "Ing. Gilberto Hernández Cabrera"</b>		
<b>14:00 a 15:20</b>	<b>Comida</b>		
15:20 a 15:40	S1.EsF09	S2.Edu03	S3.EsF03
15:40 a 16:00	S1.ApD02	S2.Amb11	S3.EsF10
16:00 a 16:20	S1.Amb01	S2.Amb14	S3.EsF05
16:20 a 16:40	S1.Mat01	S2.Amb15	S3.Mat05
16:40 a 17:40	<i>Seminario Técnico: SCIEX</i> <b>Auditorio "Ing. Gilberto Hernández Cabrera"</b>		
<b>17:40 a 18:00</b>	<b>Receso</b>		
<b>18:00 a 19:30</b>	<b>XXVIII Simposio Estudiantil SESIÓN CARTELES (Est41- Est68), MFS03, MFS04, Ali03, Ali04. "Polifórum de la Facultad de Química"</b>		

**Jueves 2 de julio**  
**Presentación de trabajos orales**

<b>Clave</b>	<b>Sala 1 (S1)</b> <b>&lt;Sala de Consejo de la Facultad de Química&gt;</b>	<b>Hora</b>
<b>ApD06</b>	Detección rápida de arsénico por el método de colorimetría utilizando espectroscopia UV-Vis.	10:00
<b>ApD07</b>	Determinación de polifenoles mediante cromatografía líquida de alta resolución acoplada a espectrometría de masas (CLAR-EM). Parte 1: Propuesta de pretratamiento de muestras de vinazas de caña biodegradadas microbiológicamente.	10:20
<b>ApD08</b>	Evaluación de membranas híbridas de PDMS como alternativa de pretratamiento analítico para la extracción de BHT y BHA.	10:40
<b>ApD09</b>	Cuantificación de cloranfenicol en aguas mediante voltamperometría de redisolución adsorbtiva basada en polímeros molecularmente impresos.	11:00
<b>MFS01</b>	Desarrollo de una metodología para el análisis de aldehídos grasos en muestras de orina y plasma sanguíneo mediante extracción en fase sólida dispersiva seguida de HPLC-FLD.	11:20
<b>EsF09</b>	Estudio del comportamiento de $\beta$ -ciclodextrina en soluciones de $\text{HClO}_4$ por medio de la conductividad iónica.	15:20
<b>ApD02</b>	Desarrollo de un método de microextracción líquido-líquido con disolventes eutécticos aplicado a la determinación de fluazinam por espectrofotometría UV-Visible.	15:40
<b>Amb01</b>	Evaluación de un disolvente eutéctico profundo modulable en microextracción líquido-líquido dispersiva para la determinación de cloroanilinas en aguas.	16:00
<b>Mat01</b>	Síntesis de hidróxidos dobles laminares Mg/Al (LDH) funcionalizados para la extracción de compuestos monoaromáticos.	16:20

<b>Clave</b>	<b>Sala 2 (S2)</b> <b>&lt;Salón 10 del edificio 5 de la Facultad de Química&gt;</b>	<b>Hora</b>
<b>Ali07</b>	Estrategias de fusión de datos de UV y FTIR para la clasificación geográfica de mieles mexicanas.	10:00
<b>Amb06</b>	Obtención de bioetanol a partir de biomasa microalgal por hidrólisis y métodos químicos.	10:20
<b>Amb09</b>	Efecto de la aplicación de campos eléctricos en la electro-migración de nutrientes en un suelo agrícola.	10:40
<b>Amb02</b>	Diagnóstico espacio temporal de compuestos orgánicos atmosféricos tóxicos no regulados en la Zona Sur del Valle del Mezquital	11:00

<b>Mat08</b>	Detección simultánea de cobre, hierro y manganeso por voltametría de redisolución anódica por pulso diferencial (DPASV) con electrodo de pasta de carbono modificado con bismuto.	11:20
<b>Edu03</b>	Determinación de paracetamol en diferentes formas farmacéuticas y con distintas técnicas instrumentales.	15:20
<b>Amb11</b>	Dinámica y distribución de microplásticos en la atmósfera de la zona metropolitana del Valle de Toluca mediante el biomonitorio activo con musgos.	15:40
<b>Amb14</b>	Aprovechamiento de residuos agroindustriales para la eliminación de metales pesados en soluciones acuosas.	16:00
<b>Amb15</b>	Evaluación de un sistema híbrido de tratamiento (solar-coagulación-ozonación) para la mejora de la calidad del agua del río Lerma.	16:20

<b>Clave</b>	<b>Sala 3 (S3) &lt;Auditorio de la Facultad de Química “Ing. Gilberto Hernández Cabrera”&gt;</b>	<b>Hora</b>
<b>Amb07</b>	Evaluación de la calidad de gasolinas en México.	10:00
<b>Ali06</b>	Determinación de sulfonamidas en miel por análisis por inyección en flujo.	10:20
<b>Amb10</b>	Optimización de un método de análisis para detección de glifosfato y AMPA en muestras de agua por HPLC-FLD.	10:40
<b>Amb16</b>	Propuesta de un método para determinar filtros UV y sus metabolitos en agua por microextracción en barra de solvente (SBME) seguida de cromatografía de líquidos de alta eficiencia con detector de arreglo de diodos (HPLC-DAD).	11:00
<b>Edu02</b>	Simulador de laboratorio de la ley de Beer con enfoque pedagógico.	11:20
<b>EsF03</b>	Estudio de especiación del 5-fluorouracilo en medio acuoso mediante resonancia magnética nuclear y electroforesis capilar de zona.	15:20
<b>EsF10</b>	CABA: Desarrollo de un flujo quimiométrico integrado para el análisis de sistemas ácido-base.	15:40
<b>EsF05</b>	Especiación y refinamiento termodinámico de $pK_{as}$ de citosina, timina y uracilo: Una sinergia entre modelado computacional (DFT) y análisis experimental (UV-Vis, PCA-SQUAD, CZE).	16:00
<b>Mat05</b>	Uso conjunto de técnicas electroanalíticas y análisis quimiométrico en la evaluación de óxidos metálicos como soportes catalíticos inorgánicos para la electrooxidación de glicerol.	16:20

Hora		Viernes 3 de julio de 2026		
8:00 a 9:00	<i>Registro</i>			
09:00 a 10:40	<b>Asamblea General, AMQA. Auditorio "Ing. Gilberto Hernández Cabrera"</b>			
10:40 a 11:00	<b>Receso</b>			
11:00 a 12:00	<i>Conferencia Plenaria 5</i> <b>Dr. Goldie Harikrishna Oza</b> <b>Auditorio "Ing. Gilberto Hernández Cabrera"</b>			
12:00 a 12:20	S1.MFS02	S2.Edu05	S3.Edu08	
12:20 a 12:40	S1.EsF11	S2.ApD01	S3.EsF12	
12:40 a 13:00	S1.MFS05	S2.Amb03	S3.Edu07	
13:00 a 14:00	<b>Presentación Ganadores del Concurso a la Mejor Tesis (Licenciatura, Maestría y Doctorado)</b> <b>Auditorio "Ing. Gilberto Hernández Cabrera"</b>			
14:00 a 16:00	<b>Premiación y Comida de Clausura. Auditorio "Parque Biotecnológico"</b>			

**Viernes 3 de julio**  
**Presentación de trabajos orales**

Clave	Sala 1 (S1) <Sala de Consejo de la Facultad de Química>	Hora
MFS02	Desarrollo de un Método Analítico para la Identificación y Cuantificación de Fármacos Mediante Espectrofotometría UV-Vis y Método de Mínimos Cuadrados.	12:00
ESF11	Determinación electroanalítica simultánea de hidroquinona y catecol utilizando un electrodo de platino modificado con polipirrol sobreoxidado.	12:20
MFS05	Perfil químico de un cigarro de cáñamo mediante UAE y GC-MS para la identificación de terpenofenoles en ausencia de estándares de referencia.	12:40

Clave	Sala 2 (S2) <Salón 10 del edificio 5 de la Facultad de Química>	Hora
Edu05	Propuesta de práctica experimental para las técnicas de UV-visible molecular y atómico.	12:00
ApD01	Aplicación de nanoflores de MgO para el análisis de tetraciclinas en agua de riego mediante electroforesis capilar.	12:20
Amb03	Determinación Voltamperométrica de triclosán basada en electrodos de pasta de carbono modificados con polímeros de impresión molecular.	12:40

Clave	Sala 3 (S3) <Auditorio de la Facultad de Química “Ing. Gilberto Hernández Cabrera”>	Hora
Edu08	Determinación del punto de equivalencia mediante el extracto de <i>Justicia spicigera</i> : Un indicador natural frente a los sintéticos en la educación universitaria.	12:00
EsF12	Comparación de resultados obtenidos para el diagrama de distribución de un sistema de dos componentes por el Método de Coeficientes de Especiación Extendido de Ringbom y el Método Clásico de la Termodinámica Química.	12:20
Edu07	Aplicación de la Ley de Faraday en valoraciones coulombimétricas indirectas como herramienta didáctica en equilibrio químico y electroquímica.	12:40

### Conferencias Plenarias

Número	Título de Plenaria/Ponente	Día y Hora
1	<i>Diseño y validación de un método bioanalítico por termodesorción-GC-MS para la determinación de ftalatos en plasma sanguíneo – Aplicación en estudio toxicocinético.</i> <b>Por: Dra. Margarita Isabel Palacios Arreola, Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas, Secretaría de Salud.</b>	Miércoles 1 de julio, 10:00 horas
2	<i>Análisis de matrices complejas con sistemas instrumentales y técnicas analíticas no convencionales</i> <b>Por: Dr. Omar Amador Muñoz, Instituto de Ciencias de la Atmósfera y Cambio Climático, UNAM.</b>	Miércoles 1 de julio, 16:20 horas
3	<i>Metrología en la aplicación de difracción de rayos X y sus aplicaciones en fármacos.</i> <b>Por: Dra. Guadalupe Maldonado Yadira, CENAM.</b>	Jueves 2 de julio, 09:00 horas
4	<i>Filosofía Educativa para la Química Analítica. ¿Qué y cómo enseñarla?</i> <b>Por: Dr. Alberto Rojas Hernández, UAM – Iztapalapa.</b>	Jueves 2 de julio, 12:00 horas
5	<i>Reducción fotocatalítica y fotoelectrocatalítica de CO<sub>2</sub> mediante sistemas microfluídicos: una perspectiva de Química Analítica.</i> <b>Por: Dr. Goldie Harikrishna Oza, CIDETEQ.</b>	Viernes 3 de julio, 11:00 horas

### Seminarios Técnicos

Número	Título de Plenaria/Ponente	Día y Hora
1	<i>Cromatografía de gases bidimensional acoplada a espectrometría de masas por tiempo de vuelo: una solución al análisis de muestras complejas.</i>  <b>Por: LECO</b>	Miércoles 1 de julio, 13:00 horas
2	<i>Contribución de la cromatografía de gases a la química Analítica.</i>  <b>Por: Agilent</b>	Jueves 2 de julio, 13:00 horas
3	<i>La espectrometría de masas como una herramienta en la identificación y la caracterización de compuestos.</i>  <b>Por: SCIEX</b>	Jueves 2 de julio, 16:40 horas