

Dra. MARÍA ELENA BRAVO GÓMEZ.

Curriculum Vitae

1. DATOS PERSONALES

NOMBRE: **María Elena Bravo Gómez**

NOMBRAMIENTOS ACTUALES: Número de trabajador UNAM: 8108960

- ❖ Nombramiento: **Profesor Titular A, Tiempo Completo**, Definitivo, Departamento Ciencia Forense, Facultad de Medicina, UNAM. 2022 a la fecha.
- ❖ Nombramiento: **Profesor Asociado C, Tiempo Completo**, artículo 51, Departamento Ciencia Forense, Facultad de Medicina, UNAM. 2015 – 2021.
- ❖ Nombramiento: **Jefa de la Unidad Académica de Investigación**, Licenciatura en Ciencia Forense, Facultad de Medicina, UNAM. 2016 a la fecha

CORREO ELECTRÓNICO: mebravo@unam.mx

PERTENENCIA AL PRIDE: C

PERTENENCIA AL SNI: Nivel I

2. FORMACIÓN

2.1 Formación Académica.

- Bachillerato: Colegio de Ciencias y Humanidades, plantel sur , 1990-1993
- Licenciatura: Químico Farmacéutico Biólogo, Facultad de Química, Universidad Nacional Autónoma de México, 1992 - 1996. **“EVALUACIÓN ANTINEOPLÁSICA DE COMPUESTOS DE COORDINACIÓN DE COBRE (*Casiopeínas*) EN MODELO TUMORAL MURINO” Agosto 1998. **Mención Honorífica.****
- Doctorado: Doctorado en Ciencias Químicas, Facultad de Química, Universidad Nacional Autónoma de México. 1997 – 2004. *Obtención del grado: 4-diciembre-2009.*

2.2 Superación Académica.

2.2.1 Diplomados

- Diplomado **“Introducción a la Enseñanza de la Ciencia Forense”**, **Secretaría de Educación Médica, Facultad de Medicina, UNAM.** El cual se llevó a cabo del 10 de enero del 2017 al 18 de enero del 2018, con una duración de 120 horas

2.2.2 Asistencia a cursos con evaluación

- Curso *“Programa de Capacitación en Gestión de la Calidad”* **Unidad de Investigación, Licenciatura en Ciencia Forense, Facultad de Medicina, UNAM**. Durante el semestre 2021-II, con una duración de 8 hrs.
- Curso *“Programa de Capacitación en Gestión de la Calidad”* **Unidad de Investigación, Licenciatura en Ciencia Forense, Facultad de Medicina, UNAM**. Durante el semestre 2021-I, con una duración de 8 hrs.
- Curso-taller *“Herramientas tecnológicas y didácticas para trasladar la práctica docente presencial a un modelo semipresencial o a distancia en la Licenciatura en Ciencia Forense”*. **Licenciatura en Ciencia Forense, Facultad de Medicina, UNAM**. Modalidad virtual, 22 de junio al 31 de julio 2020 con duración de 20 horas.
- Curso de Posgrado *“Capacitación en Ciencias Forenses”* organizado por el **Departamento de Postgrado de la Facultad de Ciencias Médicas, de la Universidad Nacional de la Plata Argentina**, del 25 de abril al 16 de julio de 2018 con un total de 100 horas.
- Certificación docente SETEC, otorgada con base en el **Acuerdo COCA/DGPCD/II-16/4**. Secretaria Técnica del Consejo de Coordinación para la Implementación del Sistema de Justicia Penal, Secretaría de Gobernación. 2016
- 4 Módulos iniciales de la Plataforma Educativa sobre el Sistema de Justicia Penal Acusatorio. 90 hrs. **Secretaría Técnica del Consejo de Coordinación para la Implementación del Sistema de Justicia Penal**. Fecha de finalización 29 de agosto de 2015

2.2.3 Asistencia comprobada a cursos, seminarios o talleres sin evaluación

- Curso Pre-congreso: *“Introducción a la calidad pericial a través de las normas ISO”*, con una duración de 6 horas realizado los días 1, 4 y 5 de octubre de 2021.
- Curso: *“Introduction to Drug Caused and Related Death Investigation”*. The Center for Forensic Science Research & Education. Septiembre 2021.
- Curso: *“2021 Current Trends in Seized Drug Analysis”*. The Center for Forensic Science Research & Education. 18-21 de enero 2021.
- *2020 TIAFT Educational Symposium*. The Center for Forensic Science Research & Education. 8, 10, 16 y 17 de diciembre 2021.
- Webinar *“Comentarios al Proyecto de Protocolo Homologado para la Búsqueda de Personas Desaparecidas y No Localizadas”*. Organizado por la **Licenciatura en Ciencia Forense, Facultad de Medicina, UNAM**. 20 de mayo 2020
- Webinar *“Atención médica a la pandemia por COVID-19. Una experiencia compartida”*. Organizado por la **Fundación Mexicana para la Salud, A. C.** 30 de septiembre 2020.
- Curso *“Tóxicos Volátiles en la Investigación Forense”* **Palacio de la Escuela de Medicina, Facultad de Medicina, UNAM**. 7 de Octubre de 2019 con una duración de 4 horas.

- Curso "*Filosofía de la Ciencia y Elaboración de Reactivos PISA*". **Licenciatura en Ciencia Forense, Facultad de Medicina, UNAM.** 10-17 Junio de 2019 con una duración de 20 horas.
- Curso "*Bases estadísticas para la valoración de la Prueba*" impartido por la **Licenciatura en Ciencia Forense, Facultad de Medicina, UNAM.** realizado del 14 de agosto al 23 de Octubre del 2018 con una duración de 20 horas
- "*Taller de elaboración de rúbricas de las Actividades Profesionales Confiables de Ciencia Forense*". **Licenciatura en Ciencia Forense, Facultad de Medicina, UNAM.** 20 de febrero 2018 con duración de 4 horas.
- "*Taller sobre la aplicación del Protocolo de Estambul*" organizado por la **Licenciatura en Ciencia Forense de la UNAM en coordinación con la Oficina en México del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos** los días 6 y 7 de marzo 2017 con duración de 10 horas. Ciudad de México.
- Curso "*Estadística Aplicada al Ámbito Forense*" con duración de 10 horas, Ciudad de México, del 10 al 12 de octubre 2016, **Red Temática de Ciencias Forenses**
- Curso básico "*Estadística Aplicada al Ámbito Forense*" con duración de 10 horas, Cuernavaca, Morelos, del 13 al 15 de octubre 2016, **Red Temática de Ciencias Forenses**
- Curso "*Cadena de Custodia. Transición al Sistema Acusatorio.*" **Agencia de Investigación Criminal a través de la coordinación General de Servicios Periciales.** Ciudad de México, 11-16 enero del 2016. (40 horas)
- Seminario de Bioética "*Estrechando márgenes entre la Bioética y la Ciencia Forense*" **Licenciatura en Ciencia Forense, Facultad de Medicina, UNAM.** 17 y 24 de Septiembre y 1 y 8 de octubre 2015.
- Seminario de "*Cromatografía de Líquidos de Ultra Rápida Separación de Fármacos y Biomoléculas en la Industria Farmacéutica*". CURSO DE ACTUALIZACIÓN 6 hrs. **Thermo Scientific. Instrumentos y Equipos Falcón S.A. de C.V.** 8 de Septiembre del 2015.
- *HPLC Parámetros Importantes en Desarrollo de Métodos.* CURSO / TALLER DE ACTUALIZACION 6 hrs. **Phenomenex. México, D.F.** 10 de Agosto del 2015
- Seminario "*4to Seminario de Gestión y Mejora de la Calidad*". SEMINARIO.16 HRS **Coordinación de la Investigación Científica, Coordinación de Gestión para la Calidad de la Investigación. UNAM.** 29-31 Julio del 2015
- Curso de "*Prevención y Combate de Incendios*" CURSO. 4 hrs. **Facultad de Medicina, UNAM.** 24 de junio de 2015
- Curso "*Extracción de ADN a partir de Tejidos Calcificados con Fines de Identificación Forense de Desaparecidos*". CURSO DE ACTUALIZACION. 10 hrs. **Licenciatura en Ciencia Forense, Facultad de Medicina, UNAM.** 19 de Junio del 2015.
- Primer Simposio de Bioseguridad. "*10 años de la fundación de la Comisión de Bioseguridad*". 6 hrs. **Facultad de Medicina, UNAM.** 25 de mayo de 2015.

- *“Curso-Taller de Implementación y Evaluación de Competencias”* CURSO / TALLER DE ACTUALIZACION. 20 hrs. **Ciencia Forense, Facultad de Medicina, UNAM.** 10 de febrero del 2015.
- Curso *“Buenas Prácticas de Laboratorio (BPL)”*. Con duración de 16 hrs. **Instituto Mexicano de Sistemas de Gestión, S. C.** en las instalaciones de la Universidad Nacional Autónoma de México, Distrito Federal a 28 de Octubre del 2014
- Interpretación e implementación de la norma ISO/IEC 17025:2005. **MGC de México-Red Farmed, CONACyT.** 6 y 7 de Octubre 2014. Facultad de Química, UNAM
- Curso *“Plan de Acción Tutorial”*. 23 al 27 de Junio del 2014, (20 hrs). **Facultad de Medicina, UNAM.**
- Introducción a la norma ISO/IEC 17025:2005. **MGC de México-Red Farmed, CONACyT.** 30 de Mayo, Querétaro, Qro.
- Taller de *“Introducción a la Enseñanza de la Licenciatura en Ciencia Forense”* semipresencial. **Secretaría de Educación Médica, Facultad de Medicina, UNAM.** 14-25 octubre del 2013. Facultad de Medicina, UNAM
- **Estancia de capacitación en los laboratorios de química de Servicios Periciales de la PGR.** 13-17 de enero del 2014.
- *“Décimo Taller Intersemestral de Toxicología”* (10 horas). **Departamento de Farmacia, Facultad de Química, UNAM.** 24 y 25 de Julio del 2012. Sótano Edificio A, Facultad de Química, UNAM. Organizadores: Bravo Gómez María Elena y Castañeda López Perla C.
- *“Noveno Taller Intersemestral de Toxicología”* (10 horas). **Departamento de Farmacia, Facultad de Química, UNAM.** 17 y 18 de Enero del 2012. Sótano Edificio A, Facultad de Química, UNAM. Organizadores: Bravo Gómez María Elena y Castañeda López Perla C.
- Seminario *“La bioestadística en la currícula de la carrera del QFB”*. **Facultad de Química, Programa de Superación Académica, UNAM.** 17 de enero del 2012 (2 horas)
- *“Octavo Taller Intersemestral de Toxicología”*(10 horas). **Departamento de Farmacia, Facultad de Química, UNAM.** 27 y 28 de Julio del 2011. Sótano Edificio A, Facultad de Química, UNAM. Organizadores: Bravo Gómez María Elena y Castañeda López Perla C.
- Seminario *“Peligros de trabajo en los laboratorios de investigación”* **Facultad de Química, Programa de Superación Académica, UNAM.** 27 de julio del 2011 (2 horas)
- Seminario *“Controversias éticas de la experimentación con animales”*. **Facultad de Química, Programa de Superación Académica, UNAM.** 18 de enero del 2011 (2 horas)
- Seminario *“Competencias Profesionales”* **Facultad de Química, Programa de Superación Académica, UNAM.** 4 de agosto del 2010 (2 horas)
- *Sexto Taller Intersemestral de Toxicología* (10 horas). **Departamento de Farmacia, Facultad de Química, UNAM.** 3 y 4 de agosto del 2010. Sótano Edificio A, Facultad de Química, UNAM. Organizadores: Bravo Gómez María Elena y Castañeda López Perla C.

- “*Técnicas aplicadas al desarrollo de metalofármacos*” impartido en el marco de la reunión de la Red temática **CYTED 209RT0380 RED IBEROAMERICANA DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DE FÁRMACOS BASADOS EN COMPUESTOS METÁLICOS – RIIDFCM** a la cual pertenezco. Florianópolis Brasil del 26 al 30 de julio del 2010.
- “**MOODLE BÁSICO**” impartido en la Facultad de Veterinaria y Zootecnia, UNAM por la **Secretaría de Educación Continua y Tecnología**, 16-19 de marzo del 2010 (12 horas)
- *Quinto Taller Intersemestral de Toxicología* (13 horas). **Departamento de Farmacia, Facultad de Química, UNAM**. 12,13 y 21 de enero del 2010. Sótano Edificio A, Facultad de Química, UNAM. Organizadores: Bravo Gómez María Elena y Castañeda López Perla C.
- *Seminario “Pruebas de ensayo y rúbricas”* **Facultad de Química, Programa de Superación Académica, UNAM**. 13 de enero del 2010 (2 horas)
- *Seminario “Criterios de evaluación del aprendizaje”* **Facultad de Química, Programa de Superación Académica, UNAM**. 30 de junio del 2009 (2 horas)
- *Cuarto Taller Intersemestral de Toxicología* (8 horas). **Departamento de Farmacia, Facultad de Química, UNAM**. 29 y 30 de junio de 2009. Sótano Edificio A, Facultad de Química, UNAM. Organizadores: Bravo Gómez María Elena y Castañeda López Perla C.
- *Tercer Taller Intersemestral de Toxicología*. (15 horas). **Departamento de Farmacia, Facultad de Química, UNAM**. 7, 8 y 9 de enero 2009. Colegio de Profesores, Facultad de Química, UNAM.
- *Segundo Taller Intersemestral de Toxicología*. (8 horas). **Departamento de Farmacia, Facultad de Química, UNAM** 1° y 8 de agosto 2008. Colegio de Profesores, Facultad de Química, UNAM.
- *Curso práctico de Bioestadística*. (8 horas). **Departamento de Bioestadística, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, UNAM**. 2 de septiembre 2006. Querétaro, Qro. México.
- *Taller de Toxicología*. **Facultad de Química de la UNAM, Departamento de Farmacia**. 2-8 de julio de 2003. Ciudad Universitaria, México, D. F.
- *Desarrollo de Medicamentos Genéricos y Nuevas Formulaciones*. Dr. Armando García Luna. **Facultad de Química de la UNAM y Chemical Abstracts Service**. 28-30 de mayo de 2003. Ciudad Universitaria, México, D. F.
- *Aspectos Éticos de Algunas Tecnologías Biomédicas, Reproducción Asistida e Ingeniería Genética*. Dra. María Inmaculada de Melo. **Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional Autónoma de México**. 7-14 marzo del 2002, Ciudad Universitaria, México D. F.
- *Quality Control and Meted Evaluation For Assessment of Critical Blood Análisis*. Dr. Robert Moran. **XIX Congreso Nacional de Química Clínica, VIII Simposium Nacional de Educación en Química Clínica**. Asociación Mexicana de Bioquímica Clínica, A. C. México, D. F. abril de 1996.
- *Interpretation of Laboratory Data using Case Histories*. Dr. Sheshadri Narayanan. **XIX Congreso Nacional de Química Clínica, VIII Simposium Nacional de Educación en Química Clínica**. Asociación Mexicana de Bioquímica Clínica, A. C. México, D. F. abril de 1996.
- *Update on Lipids, Lipoproteins, and Apolipoproteins and Apolipoproteins Metabolism, Clinical, Measurement and Standardization*. Dr. Nader Rifai. **XIX Congreso Nacional de Química Clínica**,

VIII Simposium Nacional de Educación en Química Clínica. Asociación Mexicana de Bioquímica Clínica, A. C. México, D. F. abril de 1996.

- **Bases Moleculares del Cáncer. Asociación Mexicana de Bioquímica Clínica y Facultad de Química de La Universidad nacional Autónoma De México.** 27 y 28 de octubre de 1995. Ciudad Universitaria, México, D. F.
- **Cuadro Básico de Medicamentos. La Facultad de Química de la Universidad Nacional Autónoma de México y la Asociación Mexicana de Bioquímica Clínica.** 19 de Agosto – 23 de Septiembre de 1995. Ciudad Universitaria, México D. F.

2.2.4 Actividades formativas realizadas en el extranjero.

- **Estudio electroquímico de complejos de Cobre (Casiopeínas) por voltamperometría cíclica, Physikalische Chemie of Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, Deutschland.** Tutoría: Dr. Ulrich Nickel-Dra. Lena Ruiz. Septiembre - Noviembre 2001.
- Estancia de 2 semanas en el **Istituto di Chimica Organometallica, Consiglio Nazionale delle Ricerche (ICCOM CNR)** como parte del proyecto titulado *“Nuovi complessi di rutenio contenenti gruppi polari derivati da zuccheri ed amminoacidi: sintesi, caratterizzazione e loro applicazioni in campo biológico, farmacológico ed in processi catalizzati ecoefficienti”*. Del 18 Noviembre al 6 de Diciembre del 2016.

2.2.5 Idiomas además del español

- Inglés: Habla 80% Traduce 100% Escribe 100%
- Francés: Habla 80% Traduce 80% Escribe 80%

3. DISTINCIONES

Sistema Nacional de Investigadores **NIVEL I.** 1 de enero de 2021 – 31 de diciembre 2024
NIVEL I. 1 de enero de 2017 – 31 de diciembre 2020
NIVEL I. 1 de enero de 2014 – 31 de diciembre 2016
CANDIDATO. 1 de enero de 2011-31 de diciembre 2013

Programas de la UNAM.

- Programa de Primas al Desempeño del Personal Académico de Tiempo Completo (**PRIDE**), **Nivel C**, febrero 2020. (Plaza Profesor Asociado C/TC)
- Programa de Primas al Desempeño del Personal Académico de Tiempo Completo (**PRIDE**), **Nivel C**, abril 2015. (Plaza Profesor Asociado C/TC)

- Programa de Primas al Desempeño del Personal Académico de Tiempo Completo (**PRIDE**), **Nivel D**, mayo 2012-abril 2015. (Plaza Técnico Académico Titular A/TC)
- Programa de Primas al Desempeño del Personal Académico de Tiempo Completo (**PRIDE**), **Nivel D**, febrero 2009-mayo 2012. (Plaza Técnico Académico Titular A/TC)
- Programa de Apoyo a la Incorporación del Personal Académico de Tiempo Completo (**PAIPA**), **Nivel B**, 2007-2009.
- Programa de Estímulos a la Productividad y al rendimiento del personal Académico de Asignatura (**PEPASIG**) **Nivel C**, 1997-2014.

Otros

- Reconocimiento como “**Apta para la docencia en la Asignatura de Toxicología**” de la Licenciatura en Ciencia Forense. **2014**
- Reconocimiento como colaborador en el trabajo “*Desarrollo de nuevos fármacos antineoplásicos: Casiopeínas® evaluación preclínica*” que se hizo acreedor al **PREMIO CANIFARMA 2007 en Investigación Básica**.
- Primer Lugar en los premios Tesis **1997** Nivel Licenciatura organizado por la **Academia Mexicana de Química Inorgánica, A. C.** con la tesis “*Evaluación Antineoplásica de Compuestos de Coordinación de Cobre (Casiopeínas) en Modelo Tumoral Murino*”

4. DOCENCIA Y FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

4.1 Asignaturas impartidas a nivel licenciatura

- 2016 a la fecha **Toxicología Avanzada** (Profesor Asociado C, Fac. Medicina, UNAM. 25hrs/semana/12 semanas)
- 2015 a la fecha **Farmacodependencia y Adicciones** (Profesor Asociado C, Fac. Medicina, UNAM 5 hrs/semana 8 semanas)
- 2015 a la fecha **Toxicología Forense** (Profesor Asociado C, Fac. Medicina, UNAM. 5 hrs/semana/8semanas)
- 2009-2014 **Bioinorgánica Laboratorio 0034** (Profesor de asignatura A, Fac. Quím. UNAM, 4 hrs/semana)
- 2004–2015 **Toxicología Teoría 1845** (Profesor de asignatura A, Fac. Quím. UNAM, 3 hrs/semana)
- 2008-2010 **Toxicología Laboratorio 1845** (Profesor de Asignatura A, Fac. Quím. UNAM, 4 hrs/semana)
- 2001-2008 **Toxicología Laboratorio 1845** (Profesor de asignatura A, Fac. Quím. UNAM, 8 hrs/semana)

- 1999-2001 **Química Farmacéutica Laboratorio 1074** (Prof. de asignatura A, FQ. UNAM, 4 hrs/semana)
- 1997-1999 **Química General** (Ayudante de Profesor, Fac. Quím. UNAM)
- 2010-2011 **Trabajo de Investigación I 1805 y Trabajo de Investigación II 1904** (Profesor de Asignatura A, Fac. Quím. UNAM, 20 hrs/semana)
- 2010 **Trabajo de Investigación 1935** (Profesor de Asignatura A, Fac. Quím. UNAM, 20 hrs/semana)

4.2 Asignaturas impartidas a nivel posgrado.

- 2017-1 **Seminario de Investigación I** con clave 69788 grupo FA03 (Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias Médicas, Odontológicas y de la Salud de la UNAM, dentro del Campo de Conocimiento de Investigación Clínica Experimental en Salud).
- 2018-2 **Seminario de Investigación IV** con clave **67354 grupo FC02** (Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias Médicas, Odontológicas y de la Salud de la UNAM, dentro del Campo de Conocimiento de Investigación Clínica Experimental en Salud).
- 2019-1 **Seminario de Investigación I** con clave 67351 grupo FC01 (Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias Médicas, Odontológicas y de la Salud de la UNAM, dentro del Campo de Conocimiento de Investigación Clínica Experimental en Salud).
- 2019-2 **Seminario de Investigación IV** con clave **67354 grupo FC02** (Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias Médicas, Odontológicas y de la Salud de la UNAM, dentro del Campo de Conocimiento de Investigación Clínica Experimental en Salud).
- 2020-1 **Seminario de Investigación III** con clave **67353 grupo SX01** (Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias Médicas, Odontológicas y de la Salud de la UNAM, dentro del Campo de Conocimiento de Investigación Clínica Experimental en Salud).
- 2020-2 **Seminario de Investigación IV** con clave **67354 grupo FC01** Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias Médicas, Odontológicas y de la Salud de la UNAM, dentro del Campo de Conocimiento de Investigación Clínica Experimental en Salud.
- Participé como ponente en el curso de **Bioelementos de las Maestría en Ciencias Químicas**, con el tema “**Metalochaperonas. Generalidades, clasificación y funciones**” realizada en modalidad a distancia.

4.3 Tesis dirigidas

4.3.1 Tesis en proceso (1 Doctorado, 1 Maestría, 1 Licenciatura)

- *Determinación de niveles de cromo hexavalente en sangre y orina en el personal laboralmente expuesto en la Industria Militar, mediante el uso de espectrometría de absorción atómica electrotermica (GF-AAS).* **Carla Patricia Cedillo Álvarez** Tesis para obtener el grado de Doctora en Investigación en Medicina, **Instituto Politécnico Nacional**. Examen predoctoral: 23 de septiembre 2020.

- *Diseño de sustratos de alimentación para el cultivo de especies de interés forense desde una aproximación bioinformática y experimental.* **Alonso Lira Paredes.** Tesis para obtener el grado de Maestro en Ciencias Bioquímicas. **Universidad Nacional Autónoma de México. Posgrado en Ciencias Bioquímicas.**
- *Importancia de los delitos ambientales en la formación del científico forense.* **Dagmar Goldis Anguiano.** Tesis para obtener el grado de Licenciada en Ciencia Forense. **Universidad Nacional Autónoma de México. Licenciatura en Ciencia Forense, Facultad de Medicina.**

4.3.2 Tesis dirigidas concluidas (13 Licenciatura, 1 Maestría)

Maestría

- *Estudio toxicológico de un cannabinoide sintético y sus metabolitos.* Antonio Kuri Pineda. Tesis para obtener el grado de Maestro en Ciencias Bioquímicas. **Universidad Nacional Autónoma de México. Posgrado en Ciencias Bioquímicas.** 14 de febrero del 2020.

Licenciatura

- *Entomotoxicología de metales pesados.* Edgar Josué Vázquez Cortés. Tesis para obtener el grado de Licenciado en Química. **Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de Química,** 22 de noviembre 2022.
- *Optimización de un procedimiento para la identificación de cationonas.* Natalia Itzama Ortiz Gamboa. Tesis para obtener el grado de Licenciada en Ciencia Forense **Universidad Nacional Autónoma de México. Licenciatura en Ciencia Forense, Facultad de Medicina.** 4 de noviembre 2021.
- *Desarrollo de un método de extracción y cuantificación de melaninas en muestras de cabello con aplicación forense.* Samara Isabel Cárdenas Álvarez. Tesis para obtener el grado de Licenciada en Ciencia Forense. **Universidad Nacional Autónoma de México. Licenciatura en Ciencia Forense, Facultad de Medicina.** 14 de septiembre 2020.
- *Efecto del malatión sobre el crecimiento del *Megaselia Scalaris*.* Alonso Lira Paredes. Tesis para obtener el grado de Biólogo. **Universidad Nacional Autónoma de México, Licenciatura en Biología, FES Iztacala.** 17 de marzo del 2020.
- *Desarrollo de un modelo PBPK para Clonazepam con aplicaciones forenses.* Paula Grandini Rosales. Tesis para obtener el grado de Química Farmacéutica Bióloga. **Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Química.** 21 de junio del 2018
- *El papel del QFB en las Ciencias Forenses.* Raúl Mireles López. Tesis para obtener el grado de Química Farmacéutica Bióloga. **Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Química.** 30 de mayo del 2018
- *Entomotoxicología y su utilidad en el quehacer forense.* Ricardo Marín Sánchez. TMA para obtener el grado de Ingeniero Químico. **Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Química.** 29 de Noviembre 2016

- *Desarrollo del Manual de Ejercicios Prácticos para el aprendizaje de Toxicología Forense en LCF.* Juan Pablo Capultitla Tesis para obtener el grado de Químico. **Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Química.** 29 de Noviembre 2016
- *Influencia del Consumo de Sustancias de Abuso en la Comisión de Delitos Psicofarmacológicos.* Lidia Alonso Roque. TMA para obtener el grado de Químico Farmacéutico Bióloga. **Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Química.** 9 de Noviembre 2016
- *Métodos para la estimación del tiempo transcurrido desde el deceso a partir de análisis químico y bioquímico de fluidos.* Karen Yessica Gayosso. TMA para obtener el grado de Químico Farmacéutico Bióloga. **Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Química,** 20 de mayo del 2016
- *Evaluación del efecto de complejos antitumorales de cobre (II), Casiopeínas, sobre la actividad del citocromo p450.* Cristina Campero Peredo. Tesis para obtener el grado de Químico Farmacéutico Bióloga. **Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Química.** Febrero 2014
- *Inhibición in vitro de la enzima Xantina Oxidasa asociada a compuestos de coordinación de cobre (II) (Casiopeínas®).* Adrián Espinoza Guillén. Tesis para obtener el grado de Químico. **Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Química.** 14 de mayo del 2013.
- *Evaluación de la hematotoxicidad del compuesto antineoplásico Casiopeína III-ia.* Sandra María Centeno Llanos. Tesis para obtener el grado de Químico Farmacéutico Bióloga. **Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Química.** 18 enero 2013

4.3.3 Supervisión técnica de trabajos de tesis a nivel licenciatura (7)

- *Síntesis, caracterización y evaluación antiproliferativa de compuestos ternarios de cobre (II) con diiminas y el ligante 2-aminometilbenzimidazol.* Miguel Reyna Tapia. Tesis para obtener el grado de Químico. **Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Química.** 16 de Enero 2013.
- *Determinación de la concentración intracelular de cobre en células tumorales HeLa tratadas con compuestos de coordinación del tipo [Cu(4,7-dimetil-1,10-fenantrolina)(α -aminoácido)]NO₃.* **Dávila Manzanilla Silvia Graciela.** Tesis para obtener el grado de Químico Farmacéutico Biólogo. **Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Química.** 10 Febrero 2010
- *Síntesis, caracterización y evaluación in vitro de 5 compuestos del tipo [Cu(4,7-dimetil-1,10-fenantrolina)(α -aminoácido)]NO₃ en diferentes líneas tumorales humanas.* **Muciño Hernández Miguel Ángel.** Tesis para obtener el grado de Químico Farmacéutico Biólogo. **Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Química.** 2009
- *Evaluación de actividad antineoplásica de dos Casiopeínas usando el modelo de xenotransplatación (ratón desnudo).* **Hernández de la Paz Ana Laura.** Tesis para obtener el grado de Química Farmacéutica Bióloga. **Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Química.** 2 diciembre 2008.

- *Cinética de inhibición del cernimiento celular de líneas tumorales y linfocitos humanos tratados con Casiopeína IIgly y Casiopeína III-ia.* **Peláez Sánchez Fabiola Margarita**. Tesis para obtener el grado de Química Farmacéutica Bióloga **Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Química**. 12 septiembre 2008.
- *Estudio QSAR de compuestos de coordinación de cobre de tipo [Cu(N-N)(glicina)]NO₃.* **Juan Carlos García Ramos**. Tesis de Licenciatura en Química. **Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Química**. Marzo 2007
- *Síntesis y evaluación biológica in vitro de compuestos de coordinación [Cu(4,7-dimetil-1,10-fenantrolina)(N-O)]NO₃ (Casiopeínas en diferentes líneas tumorales humanas.* **Jessica Andrea Flood Garibay**. Tesis de Licenciatura en Química. **Universidad de las Américas-Puebla(UDLA), Escuela de Ciencias, Departamento de Química y Biología**. 9 de mayo de 2006.

4.4 Servicios sociales (19)

- **Magdaleno Rodríguez Axel**, 28 de enero de 2019 al 28 de agosto de 2019. Química Farmacéutica Biológica. Programa “*Entomotoxicología de sustancias de interés forense*”. Con clave 2019-12/28-1009.
- **González Hernández Ana Edith**, 06 de junio de 2018 al 07 de enero de 2019. Química. Programa; “*Entomotoxicología de sustancias de interés forense*”. Con clave 2018-12/28-5416.
- **Lira Paredes Adrian Alonso**, 14 de agosto de 2017 al 14 de febrero de 2018. Biólogo. Programa: “*Preparación de material experimental para el laboratorio de Química Forense*”. Con clave 2017-12/28-3193.
- **Paula Alicia Grandini Rosales**. 29 de Febrero 2016 – 29 de Agosto 2016. Química Farmacéutica Biológica, Programa: “*Modelos PKPB de sustancias de interés forense y sus metabolitos*”. Con clave 2016-12/28-1589
- **Juan Pablo Capultitla Reyes**. 3 de Febrero 2015 al 19 de Agosto del 2015. Química. Programa “*Implementación de prácticas para el laboratorio de toxicología forense de la Licenciatura en Ciencia Forense de la Facultad de Medicina*” con clave 2015-12/28-1793-4114.
- **Valeria Abigail Rosales Zariñana**. 17 de Enero 2013 al 17 de Julio 2013. Química Farmacéutica Biológica, Programa: “*Innovación de prácticas para la enseñanza experimental de Toxicología para la carrera de Química Farmacéutica Biológica*” con clave 2013-12/16-1705
- **Carolina Rivera Santiago**. 21 Enero 2013 al 21 de Julio 2013. Química Farmacéutica Biológica, Programa: “*Innovación de prácticas para la enseñanza experimental de Toxicología para la carrera de Química Farmacéutica Biológica*” con clave 2013-12/16-1705
- **José Guadalupe Becerril Vega**. 17 Enero 2013 al 17 de Julio 2013. Química Farmacéutica Biológica, Programa: “*Selección manejo y procesamiento de muestras ambientales con carácter mutagénico para la implantación de una práctica para la enseñanza experimental de toxicología*”. con clave 2012-12/16-3922

- **Cristina Campero Peredo.** 3 de Agosto de 2012 al 14 de Febrero de 2013. Química Farmacéutico Biológica, Programa: *“Estudio y dilucidación de los mecanismos de acción de compuestos antitumorales de cobre (II) Casiopeínas”* con clave 2010-12/16-3426.
- **Marcela Alejandra López Sánchez.** 13 de agosto de 2012 al 13 de febrero de 2013. Carrera Química Farmacéutico Biológica, Programa: *“Selección, manejo y procesamiento de muestras ambientales con carácter mutagénico para la implementación de una práctica para la enseñanza experimental de Toxicología”* con clave 2012-12/16-3922
- **María José Mosqueira Santillán.** 1 agosto 2011 al 1 de febrero 2012. Carrera Química Farmacéutico Biológica, Programa: *Estudio y dilucidación de los mecanismos de acción de compuestos antitumorales de cobre (II) Casiopeínas.*
- **Sandra María Centeno Llanos.** 18 marzo 2011 al 18 de septiembre del 2011. Carrera Química Farmacéutico Biológica, Programa: *Evaluación de la hematotoxicidad del compuesto antineoplásico [(4,4'-dimetil-2,2'-bipiridina)(acetilacetato) cobre (II) Nitrato].*
- **Daniela García Conde.** 12 agosto 2010 al 26 de febrero del 2011. Carrera Química Farmacéutico Biológica, Programa: *Estudio y dilucidación de los mecanismos de acción de compuestos antitumorales de cobre (II) Casiopeínas.*
- **Adrián Espinoza Guillén.** 2 de agosto del 2010 al 10 de febrero del 2011. Carrera Química, Programa: *Estudio y dilucidación de los mecanismos de acción de compuestos antitumorales de cobre (II) Casiopeínas.*
- **Alejandra Quijano Mateos.** Carrera Química Farmacéutico Biológica, Facultad de Química, UNAM. 19 julio 2008 al 4 diciembre 2008. Programa: *Implementación de prácticas para la enseñanza de toxicología para el plan 2005 de la carrera de Química Farmacéutica Biológica.*
- **García Ramos Juan Carlos.** Carrera Química, Facultad de Química, UNAM. 2 febrero 2005 al 1 de Agosto 2005. Programa: *Estudios Químicos de compuestos quelatos con actividad antitumoral*

4.5 Tutorías académicas y estancias

- **Vázquez Cortés Edgar Josué,** No. de Cuenta 313260131, Química, , plan 2005; “Trabajo de Investigación I” (clave 1805) y “Trabajo de Investigación II” (clave 1904). **21 de agosto 2020 al 29 de enero 2021.**
- **Mata Arelio Gabriela** durante el **semestre 2021-1** en el marco del programa “**Estancias Estudiantiles**” de la carrera de Química Farmacéutico-Biológica de la Facultad de Química de la UNAM. Proyecto titulado “Entomotoxicología forense de sustancias empleadas para sumisión química” 25 horas a la semana.
- **Ángeles Hernández Viviana Monserrat,** No. de Cuenta 313081965, Química, plan 2005; “Trabajo de Investigación I” (clave 1805) y “Trabajo de Investigación II” (clave 1904). **05 de agosto 2019 – 22 de mayo 2020.**

- Diplomado en Dictaminación y Arbitraje Médico como tutora en la elaboración de las tesis de los siguientes estudiantes: **José Guillermo Rodríguez Soto, Cintia Judith Rojano Fernández, y María Eugenia Romero Vilchis.**
- **Paula Alicia Grandini Rosales**, Facultad de Química, UNAM
- **Lira Paredes Adrian Alonso**, Facultad de Estudios Superiores Iztacala, Universidad Nacional Autónoma de México.
- **Oscar Eduardo Chávez Salinas**, Facultad de Química, Universidad Nacional Autónoma de México
- **Cristina Campero Peredo**, Estancia Estudiantil 2013-2 de la carrera Químico Farmacéutico Biológica, Facultad de Química UNAM con el proyecto “Evaluación de las interacciones no covalentes que presentan los fármacos antitumorales de cobre (II) (Casiopeínas[®]) con el ADN”
- **Fernando Moreno Antonio**, Facultad de Farmacia de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos, 1° de Octubre al 30 de noviembre del 2012. Esta estancia es parte de la Tesis de licenciatura que el Alumno Moreno realiza bajo la tutoría del **Dr. Gabriel Navarrete**, con el fin de evaluar *in vitro* la actividad inhibitoria de la enzima Xantina Oxidasa que presentan los compuestos que sintetizó para el mencionado proyecto.
- **Erick Francisco Ruiz Trujillo**, Química durante el 2011-2 para la asignatura: **Trabajo de investigación I con clave 1805** y durante el semestre 2012-I **“Trabajo de investigación II” con clave 1904**, ambos con 20 horas semanales
- **Adrián Espinoza Guillén**, Química, semestre 2010-2 para la asignatura: **Trabajo de investigación I con clave 1805** y semestre 2011-I **“Trabajo de investigación II” con clave 1904**, ambos con 20 horas semanales
- **Luis Felipe Hernández Ayala**, Química semestre 2012-I, **“Trabajo de investigación II” con clave 1904**, (20 horas semanales)
- **Miguel Reina Tapia**, Química, durante el semestre 2012-I para la asignatura **“Trabajo de investigación II” con clave 1904** (20 horas semanales)
- **Sandra Centeno**, QFB, Facultad de Química, UNAM. **Programa de Alta Exigencia Académica (PAEA)** semestres 2010-I y 2010-II
- **Miguel Angel Hernández Muciño**, QFB, Facultad de Química, UNAM, **Programa “Estancias Profesionales Tuteladas”**, semestre 2007-I 25 hrs semanales
- **Fabiola Peláez Sánchez**, QFB, Facultad de Química, UNAM, **Programa “Estancias Profesionales Tuteladas”**, semestre 2007-II 25 hrs semanales
- **Silvia Graciela Dávila Manzanilla**, QFB, Facultad de Química, UNAM, **Programa “Estancias Profesionales Tuteladas”**, semestre 2008-II 25 hrs semanales

4.6 Participación exámenes de grado y post-grado

4.6.1 Licenciatura

- **Samara Isabel Cárdenas Álvarez**, de la Licenciatura en Ciencia Forense el 14 de septiembre 2020. SECRETARIO
- **Adrián Alonso Lira Paredes** No. de cuenta 311279492 de la carrera de Biología celebrado el 17 de marzo del 2020. VOCAL
- **Kuri Pineda Antonio Elías**, Química Farmacéutica-Biológica, TMA: Estado del arte de los contaminantes Farmacéuticos y sus Metabolitos en Aguas Naturales. 19 de Octubre del 2015. VOCAL
- **Martínez Baeza Elia**. Química Farmacéutica-Bióloga. Tesis “Genotoxicidad Inducida por exposición a plomo: daño al ADN y efectos sobre los mecanismos de reparación”. Facultad de Química, UNAM. 28 de octubre del 2009.
- **Gonzalez Cruz Denia**. Química Farmacéutica-Bióloga. Tesis “Diferencias en la expresión del gen del 5-HTT entre dos grupos de pacientes: alcohólicos con y sin depresión”. Facultad de Química, UNAM. 12 de mayo del 2011
- **Cano Ramírez Dora Luz y Torres Vargas Claudia Edith**. Química Farmacéutica-Bióloga. Tesis “Estudio de la función de mitocondrias aisladas de cerebro de rata tratada con yodoacetato. Facultad de Química, UNAM. 14 de octubre del 2011.
- **Ana Luisa Alonso Saénz**. Química. Tesis “Estudio de la reactividad de las Casiopeínas® II-gly y III-ia con glutatión reducido, cisteína y 2-mercaptoetanol”. Facultad de Química, UNAM. 29 de Mayo del 2013
- **Carolina Torres Gutiérrez**. “Síntesis y caracterización de compuestos con Ru (II), pdto y ligantes nitrogenados”. Facultad de Química, UNAM. 19 Junio 2014
- **Mario Israel Padrón Pérez**. “Evaluación de la citototoxicidad y neuroprotección de un compuesto dendrímero Curcumina Dend-Curc (G-2)OH”. 16 enero 2015

4.6.2 Maestría

- Sinodal en la evaluación de la propuesta del protocolo de investigación de la alumna **López Frías Sandra Beatriz** del Campo Disciplinario Farmacología Clínica del posgrado en Ciencias Médicas Odontológicas y de la Salud, FacMed, UNAM. 19 de noviembre 2020.
- Maestría de la alumna **Karen Leticia Barrera Cano**, del Campo de Conocimiento Investigación Clínica Experimental en Salud. celebrado el día 9 de enero de 2020, en la Unidad de Posgrado de la UNAM.
- Maestría de la alumna **Mariana Roman Casas**, del Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias Médicas, Odontológicas y de la Salud, celebrado el 9 de agosto del 2017

- Maestría de la alumna **Criselda Rios Frausto**, del Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias Médicas, Odontológicas y de la Salud, celebrado el 12 de noviembre del 2018

4.7 Cursos impartidos

4.7.1 Cursos Internacionales

- *Desarrollo de Fármacos de base Metálica: Técnicas Biológicas de Evaluación*". en el marco de la red temática CYTED. **Red Temática 209RT0380: Red Iberoamericana de investigación y desarrollo de fármacos basados en compuestos metálicos RIIDFCM**. Impartido entre el 5 y el 8 de septiembre de 2011 en la Universidad Nacional Autónoma de México, UNAM.

4.7.2 Cursos Nacionales

- Docente en el curso "**Enseñanza significativa de la Ciencia Forense**", 4 y 5 de octubre 2021 en el marco del **V Congreso de Ciencia Forense, Modalidad Virtual**. Licenciatura en Ciencia Forense, Facultad de Medicina, UNAM.
- **Docente** de la materia **Toxicología Forense**, en el marco del **Diplomado en Ciencia Forense en el contexto del Sistema Penal Acusatorio del Instituto de la Judicatura Federal**, impartiendo 9 horas de clase los días 18, 19 y 25 de septiembre del 2020.
- **Ponente** en el curso-taller intersemestral **Actividades didácticas en la "Escena del Crimen" para el desarrollo de competencias forenses**, llevado a cabo los días 8, 9 y 10 de enero del 2020.
- Curso: *¿Qué hace un Químico Forense?*. En el marco del **54° Congreso Mexicano de Química, 38° Congreso Nacional de Educación Química de la Sociedad Química de México**. 30 de Septiembre al 3 de Octubre 2019. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Puebla, Puebla, México.
- Módulo: *Métodos de evaluación in vitro de compuestos de coordinación como cernimiento de actividad antitumoral o antioxidante*. Como parte del Curso teórico-práctico: *Métodos de evaluación de fármacos*. Impartido los días 24, 25 y 26 de Febrero del 2014 en Facultad de Química, UNAM. En el marco de la red **temática de CONACyT FARMED** (Red Temática de Desarrollo de Fármacos y Métodos Diagnósticos). Organizadores: María Elena Bravo Gómez y Lena Ruiz Azuara
- *Introducción a la Correlación Cuantitativa Estructura-Actividad*. **Instituto Politécnico Nacional**, Unidad Profesional Interdisciplinaria de Biotecnología. 20, 24 y 27 de marzo del 2003.

4.8 Proyectos Docentes

4.8.1 Responsable técnico de proyectos del Programa de Apoyo a Proyectos para Innovar y Mejorar la Educación (PAPIME)

- “Diseño e implementación de estaciones didácticas para la integración de los ejes metodológico y aplicado en el desarrollo de competencias del Científico Forense” **PAPIME 2019 PE202219. Concluido, evaluado como muy satisfactorio.**
- “Diseño e implementación de actividades para la evaluación de las competencias del perfil de egreso del científico forense”. **PAPIME PE201918. Concluido.**
- “Evaluación del avance conceptual sobre reacción química y el desarrollo de competencias en los estudiantes de la Licenciatura en Ciencia Forense de la Facultad de Medicina, UNAM”. **PAPIME 2016 PE208016 Concluido**

4.8.2 Participante de proyectos del Programa de Apoyo a Proyectos para Innovar y Mejorar la Educación (PAPIME)

- “Desarrollo de casos forense desde las perspectivas disciplinaria e interdisciplinaria: diseño de secuencias didácticas modulares para la enseñanza integral de la ciencia forense” **PE206220. Programa de Apoyo a Proyectos para el Mejoramiento de la Enseñanza (PAPIME)** cuyo responsable es la **Dra. Alexa Villavicencio Queijeiro.**
- “Revista digital de divulgación científica y educativa de la Licenciatura en Ciencia Forense, UNAM. **PE302020” Programa de Apoyo a Proyectos para el Mejoramiento de la Enseñanza (PAPIME)** cuyo responsable es la **Dra. Zoraida García Castillo**, Coordinadora de la Licenciatura en Ciencia Forense.
- *Implementación y renovación de guiones experimentales para la enseñanza de la toxicología en la licenciatura de Química Farmacéutico Biológica.* **Programa de Apoyo a Proyectos para el Mejoramiento de la Enseñanza (PAPIME).** Responsable: **Francisco Hernández Luis.** Colaboradores: Lucas Florentino Bernardo, Pérez Muñoz Carlos, Hernández Luis Francisco, Castañeda López Perla Carolina, Quijano Mateos Alejandra, Bravo Gómez María Elena, Juárez González Francisco Javier, Rivera Chávez José Alberto, Olguín Reyes Sitlali del Rosario, Cristians Nizawa Sol, Morales Sánchez Viridiana, Del Valle Pérez Paulina. Inicio: marzo del 2015 Término: febrero del 2018.
- *Innovación de prácticas para la Enseñanza experimental de toxicología para la carrera de Química Farmacéutica Biológica.* **Programa de Apoyo a Proyectos para el Mejoramiento de la Enseñanza (PAPIME).** Responsable: **Francisco Hernández Luis.** Colaboradores: Lucas Florentino Bernardo, Pérez Muñoz Carlos, Sánchez Bartéz Francisco, Hernández Luis Francisco, Castañeda López Perla Carolina, Quijano Mateos Alejandra, Bravo Gómez María Elena, Cornejo Garrido Jorge, Leyte Lugo Martha, Rivera Guevara Claudia, Juárez González Francisco Javier, Cornejo Garrido Jorge, Rivera Chávez José Alberto, Flores Torres Mariana, Olguín Reyes Sitlali del Rosario, Cristians Nizawa Sol, Morales Sánchez Viridiana, Hernández Vázquez Eduardo, Del Valle Pérez Paulina, Dávila Manzanilla Silvia Graciela. Inicio: marzo del 2011 Término: febrero del 2014.

- *Implementación de Prácticas para la enseñanza experimental de toxicología para el plan 2005 de la carrera de Química Farmacéutico Biológica. Clave: PE202006 Programa de Apoyo a Proyectos para el Mejoramiento de la Enseñanza (PAPIME). Responsable: Lucas Florentino Bernardo* Colaboradores: Palacios E. Juan Francisco, Pérez Muñoz Carlos, Sánchez Bartéz Francisco, Hernández Luis Francisco, Castañeda López Perla Carolina, Quijano Mateos Alejandra, Bravo Gómez María Elena. Inicio: 8 de diciembre 2006 Término: diciembre 2008

4.9 Material didáctico original realizado para la enseñanza de alguna asignatura

- ***Manual Práctico para el aprendizaje de Toxicología Forense: Un ejercicio de Investigación Dirigida.*** María Elena Bravo Gómez, Juan Pablo Capultitla Reyes, Isidro Hinojosa López, Alejandra Quijano Mateos. UNAM, Facultad de Medicina. Licenciatura en Ciencia Forense. **2017, ISBN 978-607-02-9953-7.** Tipo de impresión PDF
- ***Fundamentos de Toxicología para Químicos Farmacéuticos Biólogos.*** Francisco Hernández-Luis, Circe Martha Alicia Mouret-Hernández, María Elena Bravo-Gómez, Sandra María Centeno-Llanos, Alejandra Quijano-Mateos, Perla Carolina Castañeda-López. Primera Edición DR **2017**© UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO. **ISBN: 078-607-02-9781-6.** Tipo de impresión PDF.
- ***Manual de guiones experimentales para la enseñanza y aprendizaje del laboratorio de Toxicología (clave 1614) Segunda edición.*** Alejandra Quijano Mateos, Araceli Pérez Vásquez. Bernardo Lucas Florentino, Carlos Pérez Muñoz, Eduardo Hernández Vázquez, Francisco Hernández Luis, Francisco Sánchez Bartéz, Jorge Cornejo Garrido, José Alberto Rivera Chávez, Juan Francisco Palacios Espinosa, Manuel Gutiérrez Aguilar, María Elena Bravo Gómez, Mariana Flores Torres, Martha Leyte Lugo, Paulina del Valle Pérez, Perla Carolina Castañeda López, Silvia Graciela Dávila Manzanilla, Sitlali del Rosario Olguín, Sol Cristians Niizawa, Viridiana Morales Sánchez. Facultad de química, Universidad Nacional Autónoma de México, **2016 ISBN 978-607-02-7279-0**
- ***Manual de guiones experimentales para la enseñanza y aprendizaje del laboratorio de toxicología (clave 1614).*** María Elena Bravo Gómez, Perla Carolina Castañeda López, Jorge Cornejo Garrido, Manuel Gutiérrez Aguilar, Francisco Hernández Luis, Bernardo Lucas Florentino, Juan Francisco Palacios Espinosa, Carlos Pérez Muñoz, Araceli Pérez Vásquez, Alejandra Quijano Mateos, Francisco Sánchez Bartéz. **Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Química, Departamento de Farmacia. 2012.** ISBN 978.697-02-3094-3
- ***Manual de laboratorio de toxicología.*** Ma. Elena Bravo Gómez, Javier Carballo Perea, Inés Fuentes Noriega, Francisco Hernández Luis, Adelina Jiménez Arellano, Maricela López Aguilar, Lourdes Mayet Cruz, Liz Jannet Medina Reyes, Carlos Pérez Muñoz. **Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Química, Departamento de Farmacia. 2003**

4.10 Participación en procesos de selección

Participé como evaluador en los **proyectos de investigación** de los aspirantes a ingresar a la maestría y doctorado en agosto de 2018 y 2019, y septiembre de 2020 en el **Campo Disciplinario Farmacología Clínica**.

4.11 Participación en diseño de exámenes

Participé en la elaboración de reactivos para el **examen de ingreso a la LCF** en el ciclo escolar 2018-2019, 2020-2021, 2021-2022.

Participé en la aplicación del **Examen General de Competencias Forenses (EGCF 2020) de la LCF**, Facultad de Medicina UNAM, realizado el 30 de noviembre del 2020.

Participé en el diseño, elaboración, implementación y evaluación del **Segundo Examen General de Conocimientos Generación 2015-2019 de la LCF**, Facultad de Medicina UNAM, realizado el 04 de Abril del 2019

Participé en el diseño, elaboración, implementación y evaluación del **Primer Examen General de Conocimientos Generación 2014-2018 de la LCF**, Facultad de Medicina UNAM, realizado el 22 de Marzo del 2018

Participé en el diseño de la **Evaluación para aspirantes a Peritos (químicos, genetistas y médicos forenses con conocimiento del Protocolo de Estambul)** del Tribunal Superior de Justicia de la CDMX 2017

Participé en la elaboración de la tabla de especificaciones y elaboración de reactivos para el **examen de ingreso a la LCF** para los ciclos escolares 2015-2016, 2016-2017, 2017-2018

Diseño, estructuración y elaboración del banco de reactivos para la aplicación del primer **departamental en línea de Toxicología en Facultad de Química, UNAM** 2008 y posterior mantenimiento e incremento del banco de reactivos para los exámenes departamentales desde esa fecha.

4.12 Actividades de apoyo en Programas de Posgrado

Funjo como suplente en la Coordinación del **Programa del Campo Disciplinario Farmacología Clínica en el Posgrado de Ciencias Médicas, Odontológicas y de la Salud**. UNAM. 2015 a la fecha

4.13 Revisiones Curriculares

Grupo de trabajo académico para la **Evaluación Diagnóstica para la Revisión Curricular de la Licenciatura en Ciencia Forense de la Facultad de Medicina, UNAM**. 2019

4.14 Otras actividades de apoyo docente:

- Participación en el **Programa Institucional de Tutorías** de la LCF 2014-2023.
- Participación en la **Aplicación del Examen de Ingreso** a la LCF para cada ciclo escolar desde el año 2014.
- Participación en la **Aplicación de Entrevistas a los Aspirantes Candidatos al ingreso a la Licenciatura en Ciencia forense** para cada ciclo escolar desde el año 2014.
- Participación como profesora evaluadora en el **examen instrumentado** del Dr. Marco Antonio Sotomayor Sobrino. 4 de noviembre de 2015.
- Participación como profesora evaluadora en el **examen instrumentado** del Dr. José Mariano Guardado Estrada 10 de septiembre 2014.
- Participación como profesora evaluadora en el **examen instrumentado** del Dr. Luis Edmundo Rosas Reyes. 27 de noviembre de 2014.
- Participación en el **Taller de lectura científica de la Licenciatura en Ciencia Forense** para alumnos durante los semestres 2016-2 y 2017-1

- **Coordinadora de la Asignatura Toxicología (1614)** del plan de estudios de la carrera Químico Farmacéutico Biológica, Departamento de Farmacia, Facultad de Química, UNAM. De octubre de 2009 – Octubre del 2012

- **Coordinadora de la Asignatura Bioinorgánica (0034)** del plan de estudios de la licenciatura en Química, Departamento de Química Inorgánica, Facultad de Química, UNAM. A partir de Marzo del 2013-2015

5. INVESTIGACIÓN

5.1 Proyectos de investigación

- *“Estudio farmacoeconómico del coste de consumo de sustancias de abuso en la Clínica de Atención Integral para las Adicciones de la Facultad de Medicina.”* **Facultad de Medicina 043-2022**
- *“Evaluación del efecto de sustancias de interés forense sobre el crecimiento y desarrollo de entomofauna cadavérica”.* **FOSEC-Ciencia Básica CONACyT. 2018-1. A1-S-8559 Vigente**
- *“Evaluación del efecto de sustancias de interés forense sobre el crecimiento y desarrollo de entomofauna cadavérica.”* **PAPIIT IA206318. Concluido, evaluado como Excelente.**
- *“Desarrollo de Modelos Matemáticos que Permitan la Estimación del Momento del Último Consumo de Sustancias de Abuso a partir de Estudios Toxocinéticos”* **Atención a Problemas Nacionales 2014 Solicitud 247925 Concluido**
- *“Desarrollo de Modelos Matemáticos que Permitan la Estimación del Momento del Último Consumo de Sustancias de Abuso a partir de Estudios Toxocinéticos”* **PAPIIT 2016 TA200316 Concluido**

5.2 Colaboración en proyectos de investigación

- Coordiné y elaboré la *Guía para la valoración de la prueba en materia de toxicología forense* resultado del proyecto de **colaboración entre la Licenciatura en Ciencia Forense y el Consejo de la Judicatura Federal** para la generación de guías judiciales para la valoración de pruebas periciales en distintas áreas forenses.
- *“Propuesta de estrategia de gestión de residuos producto de sismo en la ciudad de México”* cuyo responsable es la Dra. Flor Hernández Padilla, Departamento de Ingeniería Industrial. DIMEI. Facultad de Ingeniería. VIGENTE
- *“Desarrollo de Antineoplásicos Sintéticos “de novo” y su Evaluación Preclínica”* .**CONACyT-Salud C01-7677**. CONCLUIDO DURANTE EL 2009
- *“Nuevos Fármacos Anticancerosos (Casiopéínas[®]): Evaluación Preclínica, elucidación de mecanismos de acción y evaluación clínica Fase I.”* **CONACyT-Salud Redes 60-085 CONCLUIDO DURANTE EL 2010**
- *“Estudio clínico de Fase I de dos nuevos fármacos antineoplásicos, Casiopéínas[®] II-gly y III-ia y desarrollo preclínico de 7 análogos estructurales”* . **CONACyT 87-806**.
- *“Síntesis y estudio electroquímico de complejos mixtos de Cu (II) con actividad antineoplásica”* **(IN-209907)**. CONCLUIDO DURANTE EL 2010
- *“Caracterización e Identificación de Actividad Antineoplásica in vitro de Nuevos Compuestos de Estaño: cernimiento experimental y correlaciones estructura Actividad.”* **(IN-202708)** CONCLUIDO DURANTE EL 2010
- *“Especies Reactivas de Oxígeno en el Neuroblastoma por efecto de Casiopéínas[®] y su relación con los poros mitocondriales”* . **IN-204511**.
- *“Evaluación Biológica y Estudio de Mecanismos Moleculares de Compuestos Antineoplásicos Metálicos como Alternativa Quimioterapéutica.”* **INSTITUTO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DEL DISTRITO FEDERAL PICSA10-61**
- *“Modulación del daño genético por Quelatos de Cobre y Derivados”* Aprobado en la convocatoria **CONACyT Científica Básica 2011, solicitud 167141**. Responsable: Dra. Martha Patricia Cruces Martínez, Departamento de Biología, **INSTITUTO DE INVESTIGACIONES NUCLEARES**
- Proyecto de la red temática **CYTED 2009RT0380 RED IBEROAMERICANA DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DE FÁRMACOS BASADOS EN COMPUESTOS METÁLICOS – RIIDFCM**
- *“Estudio de los mecanismos de acción de compuestos antineoplásicos metálicos y evaluación biológica en neuroblastoma y líneas leucémicas”* . **ICyTDF PIN VII-43**
- *“Estudio Clínico Fase I de un análisis de marcadores moleculares en sangre de pacientes”* **CONACyT- Redes Temáticas 194130**
- *“Estudio de los Mecanismos de acción de fármacos antineoplásicos de Base metálica (Casiopéínas[®]) y la evaluación de sus efectos in vitro e in vivo en leucemias Humanas”* **CONACyT, CIENCIA BÁSICA 179119**.
- *“Absorción, distribución, catálisis biomimética e interacción con biomoléculas de complejos ternarios de cobre del tipo Casiopéínas[®]”* **PAPIIT IN227110**
- *“Síntesis y caracterización de compuestos mixtos de cobre II, Casiopéínas y análogos de nueva generación, cernimiento de actividad y mecanismo de acción”* . **PAPIIT IN 218013**.

5.3 Artículos publicados en revistas indexadas (23)

- *Identificación de adulteración de muestras de orina en el análisis toxicológico.* María Elena Bravo-Gómez, Alejandra Quijano-Mateos, Luz Alejandra Castillo-Alanis. **Educación Química**, Vol 33 (2022), 3-15.
- *Effect of Malathion on the Development of *Megaselia scalaris* (Loew, 1866) (Diptera: Phoridae), a Forensically Important Fly.* Luz Alejandra Castillo-Alanis, Adrián Alonso Lira-Paredes, Carlos Pedraza-Lara, Alejandra Quijano-Mateos, María Elena Bravo-Gómez. **Journal of Medical Entomology**, 59 (3), 2022, 826-834
- *Dysregulation of miR-381-3p and miR-23b-3p in skeletal muscle could be a possible estimator of early post-mortem interval in rats.* Martínez-Rivera V, Cárdenas-Monroy CA, Millan-Catalan O, González-Corona J, Huerta-Pacheco NS, Martínez-Gutiérrez A, Villavicencio-Queijeiro A, Pedraza-Lara C, Hidalgo-Miranda A, Bravo-Gómez ME, Pérez-Plasencia C, Guardado-Estrada M. **PeerJ**. 2021; 9:e11102. doi: 10.7717/peerj.11102.
- *Hexavalent Chromium: Regulation and health effects.* Carla Cedillo Alvarez^{1,2}, María Elena Bravo Gómez³, Araceli Hernández Zavala^{2*}. **Journal of Trace Elements in Medicine and Biology**. (2021) 65:126729. DOI: 10.1016/j.jtemb.2021.126729
- *Second generation of Casiopeinas®: A joint experimental and theoretical study.* Miguel Reina, Luis Felipe Hernandez-Ayala, María Elena Bravo-Gomez, Virginia Gomez, Lena Ruiz-Azuara. **Inorgánica Chimica Acta**, 517 (2020) 120210.
- *Standardization of a Culture Medium for *Megaselia scalaris* (Diptera: Phoridae) for Entomotoxicological Studies.* Luz Alejandra Castillo-Alanis, Ana Edith González-Hernández, Alejandra Quijano-Mateos, Carlos Salvador Pedraza-Lara, Alexa Villavicencio-Queijeiro, and María Elena Bravo-Gómez, **Journal of Medical Entomology**, Vol. 57, Issue 5, September 2020, 1421–1431, <https://doi.org/10.1093/jme/tjaa088>.
- *Revisiting a physiologically based pharmacokinetic model for cocaine with a forensic scope.* María Elena Bravo-Gómez, Laura Nayeli Camacho-García, Luz Alejandra Castillo-Alanis, Miguel Ángel Mendoza-Meléndez and Alejandra Quijano-Mateos. **Toxicology Research**, 2019, 8, 432. DOI: 10.1039/C8TX00309B
- *Ex Vivo Cardiotoxicity of Antineoplastic Casiopeinas Is Mediated through Energetic Dysfunction and Triggered Mitochondrial-Dependent Apoptosis.* , Christian Silva-Platas, César A. Villegas, Yuriana Oropeza-Almazán , Mariana Carrancá, Alejandro Torres-Quintanilla, Omar Lozano, Javier Valero-Elizondo, Elena C. Castillo, Judith Bernal-Ramírez, Evaristo Fernández-Sada, Luis F. Vega, Niria Treviño-Saldaña, Héctor Chapoy-Villanueva, Lena Ruiz-Azuara,

Carmen Hernández-Brenes, Leticia Elizondo-Montemayor, Carlos E. Guerrero-Beltrán, Karla Carvajal María E. Bravo-Gómez and Gerardo García-Rivas, **Oxidative Medicine and Cellular Longevity** **2018**. <https://doi.org/10.1155/2018/8949450>

- *Mathematical Models Employed to Predict the Timeframe of Intoxications as Interpretation Tools in Forensic Cases* Quijano-Mateos Alejandra, Castillo-Alanís Luz Alejandra and Bravo-Gómez María Elena* **Journal of Forensic Toxicology & Pharmacology** **2017**, **6:1** DOI: 10.4172/2325-9841.1000153
- *Genotoxic assessment of the copper chelated compounds Casiopeinas: Clues about their mechanisms of action.* Jorge Serment-Guerrero, Maria Elena Bravo-Gomez, Eric Lara-Rivera, Lena Ruiz-Azuara **Journal of Inorganic Biochemistry** Vol. **166** (2017) **68–75**
- *Casiopeina III-Ea, a copper-containing small molecule, inhibits the in vitro growth of primitive hematopoietic cells from chronic myeloid leukemia.* Antonieta Chavez-Gonzalez, Sandra Centeno-Llanosa, Dafne Moreno-Lorenzana, Miguel Angel Sandoval-Esquivel, Socrates Aviles-Vazquez, María Elena Bravo-Gomez, Lena Ruiz-Azuara, Manuel Ayala-Sanchez, Héctor Torres-Martinez, Hector Mayani. **Leukemia Research** Vol. **52** (2017) **8–19**
- *Effect of [Cu(4,7-dimethyl-1,10-phenanthroline)(acetylacetonato)]NO₃, Casiopeína III-Ea, on the activity of cytochrome P450.* Cristina Campero-Peredo, María Elena Bravo-Gómez, Sandra Luz Hernández Ojeda, Sitlali del Rosario Olguin-Reyes, Javier J. Espinosa-Aguirre, Lena Ruiz-Azuara. **Toxicology in Vitro. In press. Available online 18 February 2016** Vol **33** (2016) **16–22**
- *Antineoplastic copper coordinated complexes (Casiopeinas) uncouple oxidative phosphorylation and induce mitochondrial permeability transition in cardiac mitochondria and cardiomyocytes.* Christian Silva-Platas, Carlos Enrique Guerrero-Beltrán, Mariana Carrancá, Elena Cristina Castillo, Judith Bernal-Ramírez, Yuriana Oropeza-Almazán, Lorena N González, Rocío Rojo, Luis Enrique Martínez, Juan Valiente-Banuet, Lena Ruiz-Azuara, María Elena Bravo-Gómez, Noemí García, Karla Carvajal, Gerardo García-Rivas. **Journal of bioenergetics and biomembranes. Vol 48(1), pp 43-54, (2016)**
- *DNA-binding mode of antitumoral copper compounds (Casiopeinas®) and analysis of its biological meaning.* María Elena Bravo-Gómez, Cristina Campero-Peredo, Daniela García-Conde, María José Mosqueira-Santillán, Jorge Serment-Guerrero, Lena Ruiz-Azuara. **Polyhedron** **102** (2015) 530-538
- *Metalochaperonas: escoltas personales en el tráfico intracelular de iones metálicos.* María Elena Bravo-Gómez, Adrián Espinoza-Guillén, Silvia Castillo Blum, Norah Barba Behrens*. **Revista Educación. Química.** Vol. 26(1), **2015**, 26-37.
- *Antineoplastic evaluation in vivo of two mixed chelate copper complexes.* María Elena Bravo-Gómez, Ana Laura Hernández de la Paz, Isabel Gracia-Mora. **Journal of the Mexican Chemical Society.** Vol. 57(3), **2013**, 205-211. ISSN 187-249X
- *Secondary ligand effects on the cytotoxicity of several Casiopeína's group II compounds.* Bravo-Gómez, M.E., Dávila-Manzanilla, S., Flood-Garibay, J., Muciño-Hernández, M.A.,

- Mendoza, A., García-Ramos, J.C., Moreno-Esparza, R., Ruiz-Azuara, L. **Journal of the Mexican Chemical Society** Vol. 56 (1), **2012**, 85-92
- *New achievements on biological aspects of copper complexes Casiopeínas®: Interaction with DNA and proteins and anti-Trypanosoma cruzi activity.* Becco, L., Rodríguez, A., Bravo, M.E., Prieto, M.J., Ruiz-Azuara, L., Garat, B., Moreno, V., Gambino, D. **Journal of Inorganic Biochemistry** Vol. 109, **2012**, 49-56.
 - *Pharmacokinetics and hematotoxicity of a novel copper-based anticancer agent: Casiopeina III Ea, after a single intravenous dose in rats.* Vértiz, G., García-Ortuño, L.E., Bernal, J.P., Bravo-Gómez, M.E., Lounejeva, E., Huerta, A., Ruiz-Azuara, L. **Fundamental and Clinical Pharmacology**. doi: 10.1111/j.1472-8206.2012.01075.x **2012**
 - *Genotoxicity of the copper antineoplastic coordination complexes casiopeinas®.* J. Serment-Guerrero, P. Cano-Sanchez, E. Reyes-Perez, F. Velazquez-Garcia, M.E. Bravo-Gomez, L. Ruiz-Azuara. **Toxicology in Vitro**, Vol. 25 (7), **2011**, 1376-1384
 - *Comparison between the antiproliferative effect and intracellular glutathione depletion induced by Casiopeina IIgly and cisplatin in murine melanoma B16 cells.* Radamés Alemón-Medina, María Elena Bravo-Gómez, María Isabel Gracia-Mora, Lena Ruiz-Azuara. **Toxicology in Vitro**, Vol. 25 (4), **2011**, 868-873
 - *Genomic action of permanently charged tamoxifen derivatives via estrogen receptor- α .* Claudia Rivera-Guevara, Víctor Pérez-Alvarez, Rocío García-Becerra, David Ordaz-Rosado, Martha Sonia Morales-Ríos, Elizabeth Hernández-Gallegos, Austin J. Cooney, María Elena Bravo-Gómez, Fernando Larrea, Javier Camacho. **Bioorganic & Medicinal Chemistry**, Vol.18 (15), **2010**, 5593-5601.
 - *Copper Compounds in Cancer Chemotherapy.* Ruiz-Azuara L, Bravo-Gómez ME. **Current Medicinal Chemistry**. Vol. 17 (31), **2010**, 3606-3615. ISSN: 0929-8673
 - *Antiproliferative activity and QSAR study of copper (II) mixed chelate [Cu(N-N)(acetylacetonate)]NO₃ and [Cu(N-N)(glycinate)]NO₃ complexes, (Casiopeínas ®)."* María Elena Bravo-Gómez, Juan Carlos García-Ramos, Isabel Gracia-Mora, Lena Ruiz-Azuara. **Journal of Inorganic Biochemistry**. Vol 103 (2), **2009**, 299-309.
 - *Cas IIgly Induces Apoptosis in Glioma C6 Cells In Vitro and In Vivo through Caspasa-Dependent and Caspase-Independent Mechanisms.* Cristina Trejo-Solís, Guadalupe Palencia, Serigo Zúñiga, Andrea Rodríguez-Ropon, Laura Osorio-Rico, Sánchez Torres Luvia, Isabel Gracia-Mora, Lucrecia Marquez-Rosado, Aurora Sánchez, Miguel E. Moreno-García, Arturo Cruz, María Elena Bravo-Gómez, Lena Ruiz-Ramírez, Sara Rodríguez-Enriquez and Julio Sotelo. **Neoplasia**, Vol 7, No. 6, June **2005**, 563-574.
 - *Knigth's move in the periodic table, from Copper to Platinum, novel antitumor mixed chelate Copper compounds, Casiopeinas, evaluated by an *in vitro* human and murine cancer cell line panel.* Isabel Gracia-Mora, Lena Ruiz-Ramírez, Celedonio Gómez-Ruiz, Mabel Tinoco-Méndez, Adriana Márquez, Laura Romero, Álvaro Marín, Lucía Macías, Ma. Elena Bravo-Gómez. **Metal Based Drugs**, Vol. 8, Nr1, **2001**.

5.4 Agradecimientos en publicaciones (4)

- *Copper (II) mixed chelate compounds induce apoptosis through reactive oxygen species in neuroblastoma cell line CHP-212.* Anllely Grizett Gutiérrez; Adriana Vázquez-Aguirre; Juan Carlos García-Ramos; Marcos Flores-Alamo; Enrique Hernández-Lemus; Lena Ruiz-Azuara; Carmen Mejía. *Journal of Inorganic Biochemistry* (2013) 126: 17–25
- *The metal-coordinated Casiopeína III_{Ea} induces the petite-like phenotype in Saccharomyces cerevisiae.* Angélica López-Rodríguez, Alfonso Cárabez-Trejo, Fernando Rosas-Sánchez, Carmen Mejía, Lena Ruiz-Azuara, Ricardo Miledi, Ataúlfo Martínez-Torres. *Biometals* (2011) 24:1189-1196
- *Casiopeína II_{gly}-induced oxidative stress and mitochondrial dysfunction in human lung cancer A549 and H157 cells.* Remy Kachadouriana, Heather M. Brechbuhl, Lena Ruiz-Azuara, Isabel Gracia-Mora, Brian J. Daya. *Toxicology* 268 (2010) 176–183
- *Casiopeína III_{ia} induces apoptosis in HCT-15 cells in vitro through caspase-dependent mechanisms and has antitumor effect in vivo.* Francisco Carvallo-Chaigneau, Cristina Trejo-Solís, Celedonio Gómez-Ruiz, Ernesto Rodríguez-Aguilera, Lucía Macías-Rosales, Edith Cortes-Barberena, Carlos Cedillo-Peláez, Isabel Gracia-Mora, Lena Ruiz-Azuara, Vicente Madrid-Marina, Fernando Constantino-Casas. *Biometals* (2008) 21:17–28 DOI 10.1007/s10534-007-9089-4

5.5 Trabajos presentados en congresos nacionales

- *Formulación de un medio de cultivo para estudios de entomotoxicología en una especie de interés forense: Megaselia scalaris.* Ana Edith González Hernández, Luz Alejandra Castillo Alanis, Alejandra Quijano Mateos, María Elena Bravo Gómez. **I Simposio Estudiantil de Estadística Forense.** Licenciatura en Ciencia Forense, Facultad de Medicina, UNAM. 28 de Febrero de 2020.
- *Efecto del malatión sobre el crecimiento de Megaselia scalaris.* Alonso Lira Paredes, Alejandra Quijano Mateos, Luz Alejandra Castillo Alanis, María Elena Bravo Gómez. **I Simposio Estudiantil de Estadística Forense.** Licenciatura en Ciencia Forense, Facultad de Medicina, UNAM. 28 de Febrero de 2020.
- *Desarrollo de un modelo PBPK para Clonazepam con aplicaciones forenses.* Grandini Rosales Paula Alicia, Quijano Mateos Alejandra, Castillo Alanis Alejandra, Bravo Gómez María Elena. **“II Simposio de Avances de Investigación Estudiantil”.** 23 de marzo 2017. Licenciatura en Ciencia Forense, Facultad de Medicina, UNAM.
- *Estimación de la temporalidad del consumo de sustancias de abuso a partir de estudios toxicocinéticos en animales.* Camacho García Laura Nayeli, Quijano Mateos Alejandra, Alejandra, Castillo Alanis Alejandra, Bravo Gómez María Elena. **“II Simposio de Avances de Investigación Estudiantil”.** 23 de marzo 2017. Licenciatura en Ciencia Forense, Facultad de Medicina, UNAM.

- *Modelos farmacocinéticos basados en constantes fisiológicas como herramientas para el análisis toxicológico forense.* Alejandra Quijano Mateos, Alejandra Castillo Alanis, Juan Pablo Capultitla Reyes, Alexa Villavicencio Quejeiro, Fernanda López Escobedo, María Elena Bravo Gómez. **Simposio de Química Médica y Diagnóstica.** 30 de Noviembre – 2 de Diciembre 2015. Taxco Guerrero.
- *Toxicología Forense y su relación con otras áreas de la Ciencia Forense.* Alejandra Castillo Alanis, Alejandra Quijano Mateos, Juan Pablo Capultitla Reyes, Alexa Villavicencio Quejeiro, Fernanda López Escobedo, María Elena Bravo Gómez. **Simposio de Química Médica y Diagnóstica.** 30 de Noviembre – 2 de Diciembre 2015. Taxco Guerrero.
- *Metalofármacos antitumorales de Cobre (II): diseño, síntesis, caracterización, evaluación biológica y elucidación de mecanismo de acción.* Ana Luisa Alonso-Sáenz, María Elena Bravo Gómez, Ernesto Carrillo-Nava, Fernando Cortés Guzmán, Georgina Chávez, Silvia Dávila-Manzanilla, Adrián Espinoza-Guillén, Marcos Flores-Alamo, Rodrigo Galindo-Murillo, Consuelo García Manrique, Juan Carlos García-Ramos, Enrique Hernández-Lemus, Patricia Jiménez Ayala, Carmen Mejía, Rafael Moreno-Esparza, Luis Ortiz-Frade, Yanis Toledano-Magaña. **Semana de la Investigación en la FQ 2014.** Del 9 al 12 de Septiembre, FQ, Ciudad Universitaria. UNAM, México.
- *Efecto de Dos Casiopeínas[®] en la Permanencia de Células Primitivas Hematopoyéticas de Leucemia Mieloide Aguda.* Centeno-Llanos Sandra María, Bravo-Gómez María Elena, Ruiz-Azuara Lena, Moreno-Lorenzana Dafne Linda, Sandoval-Esquivel Miguel Ángel, Chávez-González María Antonieta. **XXII Foro Nacional de Investigación en Salud.** Oaxtepec, Morelos del 5 al 8 de Noviembre del 2013
- *Evaluación de las interacciones no covalentes que presentan los fármacos antitumorales de cobre (II) (Casiopeínas[®]) con el ADN Cristina Campero-Peredo^a,* Daniela García-Conde^a, María José Mosqueira-Santillán^a, Jorge Serment-Guerrero^b, Lena Ruiz Azuara^a, María Elena Bravo-Gómez^{a*}. **Semana de la Investigación,** Facultad de Química, UNAM. 12-16 de Agosto del 2013.
- *CASIOPEINA GENERACION – X: {[Cu(5,6 – dmphen)(gly – tyr)](5,6 – dmphen)}₂·9H₂O. ESTUDIO DE DIFRACCION DE RAYOS – X.* María Gabriela Ballinas López, María Elena Bravo Gómez, Marcos Flores Alamo, Lena Ruiz Azuara. **Reunión Anual del Grupo de Investigación en Casiopeínas.** 25-28 de Noviembre 2012, Taxco (Gro).
- *Evaluación de las interacciones no covalentes que presentan los fármacos antitumorales de cobre (II) (Casiopeínas[®]) con el ADN Cristina Campero-Peredo^a,* Daniela García-Conde^a, María José Mosqueira-Santillán^a, Jorge Serment-Guerrero^b, Lena Ruiz Azuara^a, María Elena Bravo-Gómez^{a*}. **Reunión Anual del Grupo de Investigación en Casiopeínas.** 25-28 de Noviembre 2012, Taxco (Gro).

- *Síntesis, caracterización y pruebas biológicas de compuestos ternarios de cobre (II) con diiminas aromáticas y 2-aminometil benzimidazol (BZDH)* Reina T. Miguel, Ruiz Azuara Lena, Bravo G. María Elena. **Reunión Anual del Grupo de Investigación en Casiopeínas**. 25-28 de Noviembre 2012, Taxco (Gro).
- *Estudio de la reactividad de la Casiopeína II-gly y III-ia con cisteína, glutatión reducido y 2-mercaptoetanol.* Ana Luisa Alonso Saenz, Juan Carlos García Ramos, María Elena Bravo Gómez, Lena Ruiz Azuara. **Reunión Anual del Grupo de Investigación en Casiopeínas**. 25-28 de Noviembre 2012, Taxco (Gro).
- *Evaluación de la concentración de cobre en células HeLa después de la exposición a Casiopeínas®.* Silvia Graciela Dávila Manzanilla, María Elena Bravo Gómez, Elena Lounejeva, Juan Pablo Bernal Uruchurtu, Lena Ruiz Azuara. **Reunión Anual del Grupo de Investigación en Casiopeínas**. 25-28 de Noviembre 2012, Taxco (Gro).
- *Evaluación de la hematotoxicidad del compuesto antineoplásico Casiopeína III-ia .* Centeno Llanos Sandra María, García Ortuño Luís Enrique, Serrano Olvera Juan Alberto, Ruiz Azuara Lena, Bravo Gómez María Elena. **Reunión Anual del Grupo de Investigación en Casiopeínas**. 25-28 de Noviembre 2012, Taxco (Gro).
- *Evaluación de la inhibición in vitro de la enzima Xantina Oxidasa por Casiopeínas ® y su consideración en el sistema Xa-XO-NBT.* Adrián Espinoza-Guillén, Lena Ruiz-Azuara, María Elena Bravo-Gómez. **Reunión Anual del Grupo de Investigación en Casiopeínas**. 25-28 de Noviembre 2012, Taxco (Gro).
- *Evaluación de la Hematotoxicidad del compuesto antineoplásico [Cu(4,4'-dimetil-2,2'-bipiridina)(acetilacetato)]NO₃.* Centeno Llanos Sandra María, Bravo Gómez María Elena, García Ortuño Luis Enrique, Lena Ruiz Azuara. **II Congreso Nacional de Innovación en Salud y Química Médica**. San Miguel de Allende, Gto. México, 13 al 16 de Abril de 2011.
- *Inhibición de la enzima Xantina oxidasa asociada a cuatro compuestos de cobre (II) Casiopeínas* Espinoza G. Adrián, Ruiz Azuara Lena, Bravo Gómez María Elena. **II Congreso Nacional de Innovación en Salud y Química Médica**. San Miguel de Allende, Gto. México, 13 al 16 de Abril de 2011.
- *Participación del fármaco antineoplásico Casiopeína IIGLY en la generación de especies reactivas de oxígeno.* Alonso Saenz Ana Luisa, García Ramos Juan Carlos, Bravo Gómez María Elena, Moreno Esparza Rafael, Ruiz Azuara Lena. **II Congreso Nacional de Innovación en Salud y Química Médica**. San Miguel de Allende, Gto. México, 13 al 16 de Abril de 2011.
- *Síntesis y Caracterización de compuestos de cobre II con diiminas aromáticas y 2-aminometilbenzimidazol.* Reina Tapia Miguel, Bravo Gómez María Elena, Ruiz Azuara Lena. **II Congreso Nacional de Innovación en Salud y Química Médica**. San Miguel de Allende, Gto. México, 13 al 16 de Abril de 2011.

- *Síntesis, caracterización y evaluación de la actividad biológica de complejos mixtos de cobre, hierro y rutenio con PDTO* Hernández Ayala Luis Felipe, Bravo Gómez María Elena, Ruiz Azuara Lena. **II Congreso Nacional de Innovación en Salud y Química Médica**. San Miguel de Allende, Gto. México, 13 al 16 de Abril de 2011.
- *Determinación del intervalo de pH en que es estable el compuesto de coordinación de cobre (II) (Casiopeínas III-ia®)*. Javier Díaz Rivera, Juan Carlos García Ramos, María Elena Bravo Gómez, Rafael Moreno Esparza. Lena Ruiz Azuara. **45º CONGRESO MEXICANO DE QUÍMICA. 2010**. Rivera Maya, Quintana Roo, México 18-22 de septiembre del 2010.
- *Interacción de la Casiopeína IIgly con Cisteína, Glutati6n y b-mercaptoetanol*. Ana Luisa Alonso Saenz, Juan Carlos García Ramos, María Elena Bravo Gómez, Rafael Moreno Esparza, Lena Ruiz Azuara. **45º CONGRESO MEXICANO DE QUÍMICA y 29º CONGRESO NACIONAL DE EDUCACI6N QUÍMICA** Rivera Maya, Quintana Roo, México 18-22 de septiembre del 2010.
- *E1/2 como descriptor de la actividad biológica*. (Ponencia) García Ramos Juan Carlos, Bravo Gómez María Elena, Ortíz Frade Luis, Ruiz Azuara Lena. **13ª Jornada de Química**. Cuernavaca, Morelos, México. 7-11 de Julio 2008.
- *Estudios de estabilidad para Casiopeína II-gly y III-ia*. (Cartel). Sáenz C. Jacqueline, Bravo Gómez María Elena, Moreno Esparza Rafael, Ruíz Azuara Lena. **XLII Congreso Mexicano de Química**. Guadalajara, Jalisco, México. 22-26 de septiembre 2007.
- *Estudio QSAR de quelatos mixtos de cobre (II) del tipo [Cu(N-N)(acetilacetato)]NO₃ y [Cu(N-N)(glicinato)]NO₃ empleando como respuesta biológica la actividad antiproliferativa en diferentes líneas tumorales humanas*. (Ponencia) Bravo Gómez Ma. Elena, García Ramos Juan Carlos, Ruiz Azuara Lena. **Tercer encuentro de Química Inorgánica**. Guanajuato, Gto. México. 15-17 de agosto 2007.
- *Estudio QSAR de Compuestos de coordinación de cobre del tipo [Cu(N-N)(glicinato)]NO₃*. (Ponencia). García Ramos Juan Carlos, Bravo Gómez María Elena, Ortíz Frade Luis Antonio, Ruiz Azuara Lena. **XLI Congreso Mexicano de Química**. México D. F., México. 24-28 de Septiembre 2006.
- *Síntesis y Evaluación biológica in vitro de compuestos de coordinación [Cu(4,7-dimetil-1,10-fenantrolina)(N-O)]NO₃ (Casiopeínas) en diferentes líneas tumorales humanas*. (Ponencia). Flood Garibay Jessica, Bravo Gómez María Elena, Ruiz Azuara Lena. **II Congreso Nacional de Química Médica dedicado a investigación en Cáncer y Diabetes**. Querétaro, Qro. México. 4-8 de Septiembre 2006.
- *Estudio QSAR de compuestos de coordinación de cobre de tipo [Cu(N-N)(glicinato)]NO₃*. (Ponencia). García Ramos Juan Carlos, Bravo Gómez María Elena, Ruiz Azuara Lena. **II Congreso Nacional de Química Médica dedicado a investigación en Cáncer y Diabetes**. Querétaro, Qro. México. 4-8 de Septiembre 2006.

- *Síntesis y Evaluación biológica in vitro de compuestos de coordinación [Cu(4,7-dimetil-1,10-fenantrolina)(a-aminoacidato)]NO₃ (Casiopeínas®) en diferentes líneas tumorales humanas.* (Cartel). Muciño Hernández Miguel Angel, Bravo Gómez María Elena, Ruiz Azuara Lena. **II Congreso Nacional de Química Médica dedicado a investigación en Cáncer y Diabetes.** Querétaro, Qro. México. 4-8 de Septiembre 2006.
- *Estudios de estabilidad para Casiopeína II-gly y Casiopeína III-ia.* (Cartel). Sáenz C. Jacqueline, Bravo Gómez María Elena, Ruiz Azuara Lena. **II Congreso Nacional de Química Médica dedicado a investigación en Cáncer y Diabetes.** Querétaro, Qro. México. 4-8 de Septiembre 2006.
- *Un enfoque electroquímico para la búsqueda de la correlación entre compuestos del tipo [Cu(N-N)(glicina)]NO₃ y su actividad inhibitoria.* (Ponencia). J.C. García Ramos, M.E. Bravo, L. Ruiz Azuara, V. Manuel Ugalde Saldivar, I. González Martínez. **XX Congreso Nacional de Electroquímica.** Hacienda Vista Hermosa, Morelos 2005.
- *Síntesis, Caracterización y Determinación de Actividad Biológica de compuestos de coordinación de Cobre del tipo [Cu(N-N)(N-O)]NO₃.* (Cartel). Juan Carlos García Ramos, María Elena Bravo, Lena Ruiz-Ramírez. **1er Congreso Nacional de Química Médica.** Oaxaca, Oax. 2004
- *Estudio QSAR de complejos de coordinación de Cobre (Casiopeínas) del tipo [Cu(N-N)(Acetilacetato)]NO₃ en varias líneas tumorales Humanas.* (Ponencia) María Elena Bravo, Isabel Gracia, Lena Ruiz. **1er Congreso Nacional de Química Médica.** Oaxaca, Oax. 2004
- *Estudio de los efectos genotóxicos de la furazolidona.*(Ponencia). E. Roldán R., M.E. Bravo G., M.A. Zamora Q., G. Fonseca L. e I. Gracia M. **Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Genética 2003.** Oaxaca, Oax., México. 20 septiembre- 2 de octubre 2003.
- *Evaluación antineoplásica de compuestos de coordinación de cobre (Casiopeínas) en modelo tumoral murino.* (Ponencia). Bravo Gómez María Elena, Tinoco Méndez Mabel, Ferrer Sueta Gerardo, Gracia Mora María Isabel, Ruiz Azuara Lena. **XXXIII Congreso Mexicano de Química, XVII Congreso Nacional de Educación Química.** Oaxaca, Oax. México. 22-26 de noviembre 1998.
- *Elaboración de un jarabe antitusivo para diabéticos.*(Cartel). M.E. Bravo-Gómez, G. Escalante-García., E. Kostoglodova, M. Reza-Villa. **XXIX Congreso Nacional de Ciencias Farmacéuticas.** Acapulco, México 27-31 Octubre 1996.
- *Cernimiento antineoplásico in vivo de compuestos de coordinación con cobre (casiopeínas) en modelo tumoral murino.* (Cartel). M.E. Bravo-Gómez, L. Ruíz-Azuara, G. Ferrer-Sueta, I. Gracia-Mora, M. Tinoco-Méndez. **Coloquio de Química Bioinorgánica.** Puebla, México, 15 Marzo 1996

5.6 Trabajos presentados en congresos internacionales

- *Evaluación del efecto de clonazepam y sus los metabolitos sobre el ciclo de vida de *Megaselia scalaris**, (Póster) Viviana Montserrat Ángeles Hernández, Luz Alejandra Castillo Alanis, Carlos Pedraza Lara, María Elena Bravo Gómez, **XVI TIAFT Latin American Regional Meeting**. Póster Modalidad Virtual. Quito, Ecuador. 18, 23, 25 y 30 de noviembre de 2021.
- *“Efecto del malati3n en el desarrollo de *Megaselia scalaris* (Loew, 1866), una mosca de importancia forense”*, Luz Alejandra Castillo Alanis, Alonso Lira Paredes, Carlos Pedraza Lara, Alejandra Quijano Mateos, María Elena Bravo Gómez, **XVI TIAFT Latin American Regional Meeting**. Oral, Modalidad Virtual. Quito, Ecuador. 18, 23, 25 y 30 de noviembre de 2021.
- *“Optimizaci3n de un procedimiento para la identificaci3n de catinonas en campo”*. (Póster) Natalia Itzama Ort3z Gamboa, Alejandra Quijano Mateos, Luz Alejandra Castillo Alanis, Luis Alberto Ferrari, Pablo Uriel Escudero, María Elena Bravo Gómez, **XVI TIAFT Latin American Regional Meeting**. Modalidad Virtual. Quito, Ecuador. 18, 23, 25 y 30 de noviembre de 2021.
- *“Optimizaci3n de un procedimiento para la identificaci3n de catinonas en campo”*. (Póster) Natalia Itzama Ort3z Gamboa, Alejandra Quijano Mateos, Luz Alejandra Castillo Alanis, Luis Alberto Ferrari, Pablo Uriel Escudero, María Elena Bravo Gómez. **V Congreso de Ciencia Forense**. Póster Modalidad Virtual. Licenciatura en Ciencia Forense, Facultad de Medicina, UNAM. 6 octubre 2021.
- *“Evaluaci3n del efecto de clonazepam y sus metabolitos sobre el ciclo de vida de *Megaselia scalaris*”*. Viviana Montserrat Ángeles Hernández, Luz Alejandra Castillo Alanis, Carlos Pedraza Lara, María Elena Bravo Gómez. **V Congreso de Ciencia Forense**. Póster Modalidad Virtual. Licenciatura en Ciencia Forense, Facultad de Medicina, UNAM. 6 octubre 2021.
- *“Efectos de los estimulantes en el desarrollo de la entomofauna cadavérica”* Sandra Luz González Romero, M en C Luz Alejandra Castillo Alan3s, Dra. María Elena Bravo Gómez. **V Congreso de Ciencia Forense**. Póster Modalidad Virtual. Licenciatura en Ciencia Forense, Facultad de Medicina, UNAM. 6 octubre 2021.
-
- *“Optimizaci3n y uso de un modelo PBPK para coca3na con un enfoque forense”*. Ponente: María Elena Bravo Gómez en coautor3a con Alejandra Quijano Mateos y Luz Alejandra Castillo Alan3s. **IV Congreso de Ciencia Forense “Elementos para la valoraci3n de la prueba cient3fica: un perspectiva desde la Ciencia y los Derechos Humanos”**. Palacio de la Escuela de Medicina, UNAM, Centro Hist3rico, Ciudad de M3xico. 11 de Octubre 2019-10-16.
- *“Desarrollo y validaci3n de un modelo PBPK de coca3na como herramienta para el toxic3logo forense”*. Bravo Gómez, María Elena; Quijano Mateos, Alejandra; Castillo –Alanis, Luz Alejandra. **14º Congreso Regional Latinoamericano de la Asociaci3n internacional de Toxic3logos Forenses (TIAFT)**. Universidad Argentina de la Empresa (UADE) Buenos Aires Argentina. 26-29 de Noviembre 2018.

- *“Estandarización del medio de crecimiento para M. scalaris para estudios entomotoxicológicos”* Castillo-Alanís, Luz Alejandra; Quijano-Mateos, Alejandra; Bravo Gómez, María Elena. **14° Congreso Regional Latinoamericano de la Asociación internacional de Toxicólogos Forenses (TIAFT)**. Universidad Argentina de la Empresa (UADE) Buenos Aires Argentina. 26-29 de Noviembre 2018.
- *“Planteamiento de un modelo matemático para describir el transcurso de la Intoxicación por Sustancias de Abuso (Cocaína)”*. Alejandra Quijano Mateos, Alejandra Castillo Alanis, María Elena Bravo Gómez. **XIII Congreso Regional Latinoamericano de Toxicología Forense**. Colombia Noviembre 2017
- *“Caracterización Espectrofotométrica de la Reacción de Scott”*. Yessica Yael Fernández Orihuela, Alejandra Quijano Mateos, Alejandra Castillo Alanis, María Elena Bravo Gómez. Simposio de Avances de Investigación Estudiantil 2018, en el marco de la **Reunión Anual de la Red Temática de Ciencias Forenses** celebrada los días 10 y 11 de Octubre del 2018 en la Unidad de Seminarios Dr. Ignacio Chávez, Ciudad Universitaria, Ciudad de México.
- *“Efecto del malatión sobre el crecimiento de Megaelia scalaris”*. Alonso Lira-Paredes, María Elena Bravo Gómez, Luz Alejandra Castillo Alanis, Carlos Pedraza Lara. Simposio de Avances de Investigación Estudiantil 2018, en el marco de la **Reunión Anual de la Red Temática de Ciencias Forenses** celebrada los días 10 y 11 de Octubre del 2018 en la Unidad de Seminarios Dr. Ignacio Chávez, Ciudad Universitaria, Ciudad de México.
- *“Estudio toxicológico in vitro e in silico del cannabinoide sintético JWH-007 y sus metabolitos”*. Antonio Elias Kuri-Pineda, María Elena Bravo Gómez, Luz Alejandra Castillo Alanis. Simposio de Avances de Investigación Estudiantil 2018, en el marco de la **Reunión Anual de la Red Temática de Ciencias Forenses** celebrada los días 10 y 11 de Octubre del 2018 en la Unidad de Seminarios Dr. Ignacio Chávez, Ciudad Universitaria, Ciudad de México.
- *“Entomotoxicología de una sustancia de interés forense”*. Ana Edith González Hernández, Luz Alejandra Castillo Alanis, Alejandra Quijano Mateos, Carlos Pedraza Lara, María Elena Bravo Gómez. Simposio de Avances de Investigación Estudiantil 2018, en el marco de la **Reunión Anual de la Red Temática de Ciencias Forenses** celebrada los días 10 y 11 de Octubre del 2018 en la Unidad de Seminarios Dr. Ignacio Chávez, Ciudad Universitaria, Ciudad de México.
- *Modelado matemático de la temporalidad de la intoxicación por cocaína como herramienta para la interpretación del examen toxicológico*. Camacho García Laura Nayeli, Hernández Alvarado Ricardo Bruno¹, Quijano Mateos Alejandra¹, Castillo Alanís Luz Alejandra, Domínguez Rodríguez José Luis, Hernández Santos Bernabé, Bravo Gómez María Elena. **III Congreso de Ciencia Forense: “La Ciencia Forense en México Hoy”**, celebrado del 24 al 27 de octubre del 2017 en las instalaciones del Auditorio Alfonso Caso

- *Desarrollo de un modelo matemático que permita la estimación del momento del último consumo de Clonazepam a partir de estudios toxicocinéticos.* López Rodríguez Isaac, Grandini Rosales Paula, Castillo-Alanís Luz Alejandra, Quijano Mateos Alejandra, Bravo Gómez María Elena. **III Congreso de Ciencia Forense: "La Ciencia Forense en México Hoy"**, celebrado del 24 al 27 de octubre del 2017 en las instalaciones del Auditorio Alfonso Caso
- *Mixed Chelates copper(II) compounds Casiopeínas, first and second generation: Antitumor activity and mechanism of action.* Ruiz-Azuara, L.; Mejía, C.; Bravo Gómez, M.E.; García Ramos, J.C.; Cortés, F.; Galindo, R.; Moreno-Esparza, R.; Hernández-Lemus, E.; Alemón, R.; Ballinas, G.; Reina, M.; Pessoa, J.; Gambino, D.; Moreno, V. **12th Symposium on Metal Ions in Biology and Medicine.** Punta del Este, Uruguay. 11, 12 y 13 de Marzo del 2013
- *In vitro Effects of Casiopeina III^{Ea} on Primitive Hematopoietic Cells from Chronic Myeloid Leukemia.* Sandoval-Esquivel M, Moreno Lorenzana D., Centeno-Llanos S., Ruiz-Azuara L., Bravo-Gómez ME., Aguilar-Nuñez R., Ayala Sánchez M., Mayani H., Chávez González A. 42th Annual Scientific Meeting ISEH 2013.
- *Evaluación de la hematotoxicidad del compuesto antineoplásico casiopeína III-ia.* Centeno L. Sandra María, García O. Luís Enrique, Serrano O. Juan Alberto, Ruiz- Azuara Lena, Bravo-Gómez María Elena. **30° CONGRESO LATINOAMERICANO DE QUÍMICA 47° CONGRESO MEXICANO DE QUÍMICA.** 27 – 31 de Octubre 2012. Cancún, Quintana Roo.
- *Evaluación de la inhibición in vitro de la enzima xantina oxidasa por casiopeínas[®] y su consideración en el sistema Xa-XO-NBT.* Adrián Espinoza-Guillén, Dra. Lena Ruiz-Azuara, Dra. María Elena Bravo Gómez: **30° CONGRESO LATINOAMERICANO DE QUÍMICA 47° CONGRESO MEXICANO DE QUÍMICA.** 27 – 31 de Octubre 2012. Cancún, Quintana Roo.
- *Effect of the hydrofobicity of the secondary ligand on the Copper uptake in HeLa tumour cell line when exposed to [Cu(4,7-dimethyl-1,10-phenanthroline)(α -aminoacido)]NO₃ (CasII family of Casiopeínas[®]).* Dávila Manzanilla Silvia, Bravo Gómez María Elena, Sánchez Bartéz Francisco, Tovar Tovar Araceli, Ruiz Azuara Lena. **10th International Symposium on Applied Bioinorganic Chemistry.** Debrecen, Hungary. 25 – 28 de septiembre 2009
- *QSAR study of copper complexes Casiopeínas[®] on human tumor cell lines of cervix HeLa and SiHa.* (Cartel). García Ramos Juan Carlos, Bravo Gómez María Elena, Ortiz Frade Luis Antonio, Gracia Mora María Isabel, Ruiz Azuara Lena. **13th International Conference on Biological Inorganic Chemistry.** Vienna, Austria. 15-20 de Junio 2007.
- *A new type of anticancer base drugs, Casiopeínas: Activity and mechanisms of action.* (Ponencia). Ruiz Azuara Lena, Tovar Tovar Araceli, Gracia Mora Isabel, Bravo Gómez María Elena, Carvallo Francisco, Alemón Radames, Moreno Esparza Rafael, García Ramos Juan Carlos, Constantino Fernando. **13th International Conference on Biological Inorganic Chemistry.** Vienna, Austria. 15-20 de Junio 2007.

- *QSAR study of copper complexes Casiopeínas[®]*. (Cartel). García Ramos Juan Carlos, Bravo Gómez María Elena, Ortiz Frade Luis Antonio, Gracia Mora María Isabel, Ruiz Azuara Lena. **9th FIGIPAS Meeting in Inorganic Chemistry**. Vienna, Austria. 4-7 de Junio 2007.
- *QSAR study of copper complexes (Casiopeínas) as cytotoxic drugs on several tumoral cell lines*. (Cartel). Bravo Gómez María Elena, García Ramos Juan Carlos, Gracia Mora María Isabel, Ruiz Azuara Lena. **9th International on Applied Bioinorganic Chemistry**. Napoles, Italia. 2-5 de diciembre 2006.
- *Síntesis de Antineoplásicos 100% Mexicanos, Casiopeínas[®]: Rutas Sintéticas para la Obtención de Casiopeínas a partir de materias primas marcadas con C¹¹ y F¹⁹, y proyecto de tesis*. (Cartel). Jessica Flood, María Elena Bravo, Lena Ruiz. **10° Expo Ciencias Internacional ESI 2005**. Santiago de Chile, Chile. 4-8 de Julio 2005.
- *New anticancer mixed chelate copper (II) complex (Casiopeínas):anticancer, QSAR and adenine interaction*. Tovar Tovar Araceli, Ruiz Azuara Lena, Gracia Mora Isabel, Bravo Gómez María Elena, Moreno Esparza Rafael, Campero C. Antonio. **II Santa María workshop on Chemistry**. La Habana, Cuba. 7 -10 de Julio 2003.
- *QSAR Study of Copper Complexes (Casiopeínas[®]) as Cytostatic Drugs In Several Human Tumoral Lines*. (Cartel) Ma. Elena Bravo-Gómez, Lena Ruíz-Ramírez, Isabel Gracia-Mora. **7th International Symposium on Applied Bioinorganic Chemistry (ISABC 7)**. Guanajuato, México. April 1-5, 2003
- *Estudio QSAR de la Actividad Citostática in vitro de complejos de coordinación de cobre (Casiopeínas[®]) en Líneas Tumorales Humanas*. (Ponencia). Ma. Elena Bravo, Araceli Tovar, Magdalena Ruiz, Lena Ruiz. **I Congreso Internacional de Investigación en Casiopeínas y 5ª Jornada de Trabajo en Casiopeínas**. Taxco, Gro., México. 2 y 3 de diciembre, 2002.
- *DISEÑO, SINTESIS Y CARACTERIZACIÓN DE COMPUESTOS DE COORDINACIÓN DE COBRE CASIOPEÍNAS[®]. Historia Química de un proyecto exitoso*. (Ponencia). Ma. Elena Bravo, Araceli Tovar, Magdalena Ruiz, Lena Ruiz. **I Congreso Internacional de Investigación en Casiopeínas y 5ª Jornada de Trabajo en Casiopeínas**. Taxco, Gro., México. 2 y 3 de diciembre, 2002.
- *QSAR Study of Copper Complexes (Casiopeínas[®]) as Cytostatic Drugs in Several Human Tumoral Lines*. (Cartel) Ma. Elena Bravo G., Lena Ruiz-Ramírez, Isabel Gracia M., Mabel Tinoco M. **3rd International Meeting on Copper Homeostatis and Its Disorders**. Ischia, Italy, 4-8 October 2002.
- *Estudio QSAR de la actividad citostática in vitro de compuestos de coordinación de cobre (Casiopeínas) en líneas tumorales humanas*. (Cartel). Ma. Elena Bravo Gómez, Lena Ruíz Azuara. **XXV Congreso Latinoamericano de Química**. Cancún, Quintana Roo, México. 22-26 de Septiembre del 2002.

- *QSAR Study of Copper Complexes (Casiopeínas®) as Cytostatic Drugs In Several Human Tumoral Lines.* (Cartel). M.E. Bravo Gómez, L. Ruíz Azuara, I. Gracia Mora. **10th International Conference on Bioinorganic Chemistry. (ICBIC 10)**. Florence, Italy, August 26-31, 2001.
- *Estudio QSAR de la actividad citostática in vitro de compuestos de coordinación de cobre (CASIOPEÍNAS®) en líneas tumorales humanas.* (Ponencia). M.E. Bravo Gómez, L. Ruíz Azuara, I. Gracia Mora. **VIII Congreso Iberoamericano de Química Inorgánica(CIQI VIII)**. Guanajuato, Gto. México. Junio 2001
- *Antineoplastic Evaluation of Copper Coordination Compounds (Casiopeinas) in Murine Tumoral Model.* (Cartel). Ma. Elena Bravo G., Isabel Gracia M., Lena Ruiz R., Mabel Tinoco M. **5th European Biological Inorganic Chemistry Conference (EUROBIC-5)**, Toulouse, Francia 17 - 20 julio 2000.
- *Evaluación antineoplásica de compuestos de coordinación de cobre (Casiopeínas) en modelo tumoral murino.* (Ponencia). M.E. Bravo Gómez, L. Ruíz Azuara, I. Gracia Mora, M. Tinoco. **VII Congreso Iberoamericano de Química Inorgánica.** Monterrey, Nuevo León, México 25-30 Abril 1999.
- *Comparative Study of The Effect of the Periferical Sustituyents in the Structure of the Casiopeina Using in vitro and in vivo Models.*(Ponencia). Lena Ruiz-Ramírez, Isabel Gracia-Mora, C. Gómez-Ruíz, M. E. De la Rosa, M.E. Bravo-Gómez, M. Tinoco-Méndez, H. Rico-Morales, L Macías-R. **Fourth European Biological Inorganic Chemistry Conference (EUROBIC 4)**. July 20-25 1998, Seville,Spain.
- *Estudio de la interacción de Compuestos de Coordinación de Cu (II) (Casiopeínas) con bases Púricas y Pirimídicas.* (Cartel). M.E. Bravo-Gómez, G. Ferrer-Sueta, L. Ruíz-Azuara. **VI Congreso Iberoamericano de Química Inorgánica.** Puebla, México 21-25 Abril 1997.

5.7 Asociaciones académicas y redes de investigación

- The International Association of Forensic Toxicologists (TIAFT) 2018 a la fecha
- Red Temática CONACyT de Investigación “**Red Temática de Ciencias Forenses**” 2016- a la fecha. **Comité Técnico Académico 2016**
- Academia Nacional Mexicana de Bioética, A.C. desde el 18 de mayo del 2017 a la fecha
- Red Temática CONACyT de Investigación “**Desarrollo de Fármacos y Métodos Diagnósticos: FARMED**” (antes “Nuevas Tendencias de la Medicina”). **Subcomité de Vinculación Académica, Comité Técnico Académico** a partir de enero 2012-2015
- Red Temática CONACyT de Investigación “Farmaquímicos”. **Comité Técnico Académico 2016.** Permanencia como miembro 2016 a la fecha.
- Red temática CYTED. **Red Temática 209RT0380:** Red Iberoamericana de investigación y desarrollo de fármacos basados en compuestos metálicos RIIDFCM: Miembro 2010-2012

6. DIFUSIÓN

6.1 Libros coordinados.

- “*El estado de las Ciencias Forenses en México*” Coordinadoras: Zoraida García Castillo, María Elena Bravo Gómez. **Tirant Lo Blanch. 2017. ISBN: 978-84-9143-731-4**
- “*TÓPICOS SELECTOS DE CIENCIAS FORENSES Y SEGURIDAD*”. Eds. Eduardo Pérez Campos Mayoral, Zoraida García Castillo, Eduardo Pérez-Campos, María Elena Bravo Gómez. **Editorial Progreso, S. A. de C. V. 2017 ISBN: 978-607-746-446-4**

6.2 Capítulos de libro(s) publicado(s)

- “**Guía para la Valoración judicial de la prueba pericial en materia de Toxicología**”, María Elena Bravo Gómez, Alejandra Quijano Mateos, Luz Alejandra Castillo Alanis. En: Guías para la valoración judicial de la prueba pericial en materia de genética, toxicología, lofoscopia y análisis de voz (2022). Ubijus Editorial, S.A. de C.V. ISBN: 978-607-8615-81-
- “**Muestras requeridas para análisis toxicológico**”, Alejandra Quijano Mateos, María Elena Bravo Gómez, Libro UABJO-Red temática. *Investigación psicolegal, criminológica y biomédica del delito* (2019) Quijano-Mateos, A. & Bravo-Gómez, ME. ISBN: 978-607-9061-84-5.
- “**La Química y la Toxicología en el ámbito Forense**”. Alejandra Quijano Mateos, Luz Alejandra Castillo-Alanís, María Elena Bravo-Gómez Pag. 93-118. 2da Edición Libro: Ciencia Forense en el contexto del nuevo Sistema de Justicia Penal, Coordinadores: Zoraida García Castillo, Alfredo Álvarez Cárdenas, Alexa Villavicencio Queijeiro. Obra editada por el Instituto de Estudios Judiciales del Tribunal Superior de Justicia de la Ciudad de México. México, D.F. **2018**. ISBN 978-607-9082-26-0.
- “**Retos de la toxicología ante las descargas ilícitas al ambiente**”, María Elena Bravo-Gómez, Héctor Alonso Arroyo Moreno, Alejandra Quijano Mateos. En Temas de Vanguardia en Ciencia Forense, Coordinadoras: Lorena Goslinga Remírez, Zoraida García Castillo, Fernanda López Escobedo. **Tirant lo Blanch**, Ciudad de México **2017**. ISBN: 978-84-9169-787-9
- “**Estado del arte en materia de toxicología forense en México**”. Alejandra Quijano-Mateos, María Elena Bravo-Gómez, pag. 205-220. En: “El estado de las Ciencias Forenses en México” Coordinadoras: Zoraida García Castillo, María Elena Bravo Gómez. **Tirant Lo Blanch. 2017**. ISBN: 978-84-9143-731-4

- **“Conclusiones”**. Mariano Guardado-Estrada, Fernanda López-Escobedo, Alejandra Quijano-Mateos, María Elena Bravo-Gómez, Luis Jiro Suzuri Hernández. Pag 383-392. En: “El estado de las Ciencias Forenses en México” Coordinadoras: Zoraida García Castillo, María Elena Bravo Gómez. **Tirant Lo Blanch. 2017**. ISBN: 978-84-9143-731-4
- **“Capítulo 26: Toxicología Forense. Envenenamientos.”** Alejandra Quijano-Mateos, María Elena Bravo-Gómez. En Libro: TÓPICOS SELECTOS DE CIENCIAS FORENSES Y SEGURIDAD”. Eds. Eduardo Pérez Campos Mayoral, Zoraida García Castillo, Eduardo Pérez-Campos, María Elena Bravo Gómez. Editorial Progreso, S. A. de C. V. **2017** ISBN: 978-607-746-446-4
- **“Capítulo 05: ¿Derechos post mortem? Una primera aproximación.** Jennifer Hincapié Sánchez, María Elena Bravo-Gómez. En Libro: TÓPICOS SELECTOS DE CIENCIAS FORENSES Y SEGURIDAD”. Eds. Eduardo Pérez Campos Mayoral, Zoraida García Castillo, Eduardo Pérez-Campos, María Elena Bravo Gómez. **Editorial Progreso, S. A. de C. V. 2017** ISBN: 978-607-746-446-4
- **“La Química y la Toxicología en el ámbito Forense”**. Alejandra Quijano Mateos, Luz Alejandra Castillo-Alanís, María Elena Bravo-Gómez Pag. 93-118. Libro: Ciencia Forense en el contexto del nuevo Sistema de Justicia Penal, Coordinadores: Zoraida García Castillo, Alfredo Álvarez Cárdenas. Obra editada por el Instituto de Estudios Judiciales del Tribunal Superior de Justicia de la Ciudad de México. México, D.F. **2016**. ISBN 978-607-9082-20-8.
- **“Metales en la terapia contra el cáncer”**. Dra. María Elena Bravo Gómez. Capítulo 2. Pág. 25-46. En: La química aplicada a la genética humana. Eds. Marisol López López, Olivia Soria Arteche, Rosenda Isabel Peñaloza Espinoza. **Universidad Autónoma Metropolitana. México 2014**. ISBN 978-607-28-0172-1
- **“Mecanismos de ingreso y eliminación de los tóxicos en el organismo”**. Mariana Flores Torres, Sitali Olgún Reyes, María Elena Bravo Gómez En: “Toxicología de Alimentos” Eds. M. en C. Ma. De la Concepción Calvo Carrillo y Ing. Eduardo Mendoza Martínez. **McGraw-Hill Interamericana Editores S. A. de C. V. de México. 2012**.
- **“Pescados y Mariscos”** Alejandra Quijano Mateos y María Elena Bravo Gómez En: “Toxicología de Alimentos” Eds. M. en C. Ma. De la Concepción Calvo Carrillo y Ing. Eduardo Mendoza Martínez. **McGraw-Hill Interamericana Editores S. A. de C. V. de México. 2012**.
- **“Contaminación con tóxicos a través de los procesos de preparación de alimentos, empleo de accesorios culinarios o artículos de alfarería”**. Silvia Graciela Dávila Manzanilla y María Elena Bravo Gómez En: “Toxicología de Alimentos” Eds. M. en C. Ma. De la Concepción Calvo Carrillo y Ing. Eduardo Mendoza Martínez. **McGraw-Hill Interamericana Editores S. A. de C. V. de México. 2012**.

- **“Chemotherapy and Design of New Antineoplastic Compounds”**. Claudia Rivera Guevara, María Elena Bravo Gómez, Lena Ruiz Azuara. en: Molecular Oncology Principles and Recent Advances, Eds. Javier Camacho **2011, eBooks**
- **“METALS IN CANCER TREATMENT”**. Bravo-Gómez Ma. Elena y Ruiz-Azuara Lena En: “The New Approaches in the Treatment of Cancer”. Eds. Mejía-Vazquez Carmen y Navarro-Fos Samuel. **Nova Science Publishers, Inc.** Hauppauge, NY. **2010**

6.3 Conferencias

- Panelista de la Mesa: *"Tortura y otras violaciones a derechos humanos"* con el Tema *"Tortura Farmacológica"*, como parte de las **Jornada de capacitación en temas periciales para la construcción de la verdad**, Licenciatura en ciencia Forense, 26 de octubre 2022.
- Panelista de la Mesa *“Políticas científicas nacionales e internacionales y su injerencia en la formación de grupos y redes de investigación”* del **Primer Coloquio de Grupos y Redes de Investigación**, que se llevó a cabo el 04 de agosto 2021, de manera virtual, en la ENES Juriquilla.
- *“Modelos Farmacocinéticos Basados en Constantes Fisiológicas”* Departamento de Ciencias Químico-Biológicas, **UDLAP**. 16 de abril 2021
- *“Entomotoxicología” Seminario de la Unidad de Investigación de la Licenciatura en Ciencia Forense*, Facultad de Medicina, UNAM. 3 de mayo 2021
- *“Entomotoxicología y su importancia en el quehacer forense”*, **Simposio de Ciencia Forense** Facultad de Química, UNAM 16 y 17 de enero de 2020.
- *“Modelos PBPK de sustancias de interés forense”*, Seminario **de Investigación de la Licenciatura en Ciencia Forense. Facultad de Medicina, UNAM. 1 Octubre 2018**
- Participación en la mesa redonda *“La importancia de las colecciones nacionales de interés forense”* Feria del Libro de Ciencias de la Salud 2019. **Facultad de Medicina, UNAM**. 16 de agosto 2019.
- *“Toxicología forense: Análisis de tóxicos en el cadáver y en el sujeto vivo. La cadena de custodia en la toma de muestras”*. **Programa de Capacitación y Actualización 2019. Delegación Estado de México, sede Toluca. Consejo de la Judicatura Federal, Instituto Federal de Defensoría Pública**. 17 de Junio de 2019.
- *“Modelos PBPK de sustancias de interés forense”*. Seminario de Investigación de la Licenciatura en Ciencia Forense. 1 octubre de 2018
- *“Aplicaciones de la Química en la Ciencia Forense”*, en el **cuarto ciclo de conferencias “El Químico y sus quehaceres”**. Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán, Coordinación de la Carrera de Química. 30 de Noviembre del 2017.
- *“Creación del Laboratorio Nacional de Antropometría”*, en la **Jornada Interdisciplinaria de Antropometría** del 12 al 13 de Octubre del 2017 en Ciudad Universitaria, CDMX.

- “Sobre el uso de seres vivos en la experimentación toxicológica” en el marco del Seminario de “Bioética y Ciencia Forense”. 19 de Octubre del 2017, **Licenciatura en Ciencia Forense**, Ciudad Universitaria, Cd Mx.
- “Ciencias Forenses e Ingeniería en Sistemas Biomédicos”, en el marco de la 2ª Jornada **de Investigación en Sistemas Biomédicos** realizada el 27 y 28 de abril del 2017, Facultad de Ingeniería, UNAM.
- “¿Derechos post-mortem? Bioética y Medicina Forense”, en la Sesión Ordinaria de la **Academia Mexicana de Bioética**. Universidad La Salle. 9 de noviembre del 2017-11-13
- “Las Implicaciones legales y toxicológicas del uso de estupefacientes (Escopolamina)”. **Seminario de “Bioética y Ciencia Forense”**. 4 de Octubre 2016, LCF, Fac. Med.,UNAM
- “Debate sobre la muerte: mirada filosófica, mirada médica y mirada de la ciencia forense”. **Academia Nacional Mexicana de Bioética**, A.C. 22 de Septiembre del 2016.
- “Drogas emergentes: Un nuevo reto para la toxicología forense”, Aplicaciones en Química y Toxicología forense dentro del **Simposio Toxicología y Ciencia Forense**, 16 de junio 2016, Facultad de Química UNAM.
- “Modelos farmacocinéticos basados en constantes fisiológicas como herramientas para el análisis toxicológico forense” en las **Sesiones de Trabajo para el Desarrollo de la Investigación Forense**. 15 de octubre del 2015.
- *Mecanismos de Acción de Metalofármacos Antitumorales de Cobre (Casiopéinas®): Relaciones Estructura-Actividad (SAR)*. **Simposio “Metalofármacos”**, 30° CONGRESO LATINOAMERICANO DE QUÍMICA 47° CONGRESO MEXICANO DE QUÍMICA. 28 de Octubre 2012. Cancún, Quintana Roo.
- *La Química y la Medicina*. En el curso de divulgación científica: **Química y Sociedad**. UNIVERSUM, 12 noviembre 2011.
- *Metales en terapia contra el cáncer*. **Simposium: “La Química en la Genética Humana”**. Año internacional de la **Química**. Universidad Autónoma Metropolitana, plantel Xochimilco. 2 de junio de 2011.
- *Mecanismo de Acción de metalofármacos antitumorales de cobre (Casiopéinas®)* **Simposio de Farmoquímicos**. **II Congreso Nacional de Innovación en Salud y Química Médica**. San Miguel de Allende, Gto. México, 13 al 16 de Abril de 2011.
- *Metales en Medicina*. Bravo Gómez María Elena. **VII Congreso Nacional de Ciencias Químico-Biológicas**. Puebla, México. 18 – 20 de febrero 2008.
- *Relaciones Cuantitativas, Estructura- Actividad: QSAR en la investigación Farmacéutica*. **XVII Semana del Químico**, Escuela de Ciencias Química, Universidad Autónoma “Benito Juárez” de Oaxaca. 25 de noviembre – 3 de Diciembre de 2004.

6.4 Arbitrajes en congresos

- Evaluador científico para el **V Congreso de Ciencia Forense**. Modalidad Virtual, Licenciatura en Ciencia Forense, Facultad de Medicina, UNAM. 6, 7 y 8 de octubre 2021.

- Evaluador científico para **IV Congreso de Ciencia Forense “Elementos para la valoración de la prueba científica: un perspectiva desde la Ciencia y los Derechos Humanos”**. Palacio de la Escuela de Medicina, UNAM, Centro Histórico, Ciudad de México. 9,10 y 11 de Octubre 2019.
- Evaluador científico de la Convocatoria de Comunicaciones Orales y Pósters en el marco del **VIII Congreso Iberoamericano de Derecho Sanitario: “El estado del Arte en el Ejercicio del Derecho Humano a la Salud en Iberoamerica”**, celebrado del 18 al 20 de octubre de 2018 en el Antiguo Palacio de la Escuela de Medicina.
- Comité Evaluador de la Convocatoria de Posters en el marco del **“III Congreso de Ciencia Forense: La Ciencia Forense en México Hoy”**. 24-27 de Octubre del 2017 en el Auditorio Alfonso Caso. UNAM
- Evaluador científico para **VII Congreso Internacional de Docencia e Investigación en Química**. UAM- Azcapotzalco. 21 al 23 de Septiembre 2016.
- Evaluador científico para el **II Congreso de la Licenciatura en Ciencia Forense**. México D. F. 15 – 17 Junio del 2015.
- Evaluador científico para el **II Congreso Nacional de Innovación en Salud y Química Médica**. San Miguel de Allende, Gto. México, 13 al 16 de Abril de 2011.
- Evaluador científico para el **XL Congreso Mexicano de Química de la Sociedad Química de México**, A. C. celebrado del 25-29 de septiembre 2005.

6.5 Organización de eventos académicos

- *“V Congreso de Ciencia Forense”* celebrado 6, 7 y 8 de octubre 2021. Modalidad Virtual. Licenciatura en Ciencia Forense, Facultad de Medicina, UNAM.
- *“Programa de Capacitación en Gestión de la Calidad”* semestre 2021-I y 2021-II. Licenciatura en Ciencia Forense, Facultad de Medicina, UNAM.
- *“Programa de Capacitación en Gestión de la Calidad”* semestre 2020-I y 2020-II. Licenciatura en Ciencia Forense, Facultad de Medicina, UNAM.
- *IV Congreso de Ciencia Forense “Elementos para la valoración de la prueba científica: Una perspectiva desde la Ciencia y los Derechos Humanos”*, celebrado 9,10 y 11 de octubre 2019 en Palacio de la Escuela de Medicina, Facultad de Medicina, UNAM.
- *“Programa de Capacitación en Gestión de la Calidad”* semestre 2019-II (8 hrs). Licenciatura en Ciencia Forense, Facultad de Medicina, UNAM.
- *Entre redes, encuentro y conversatorio 2018*, 19 de Septiembre 2018, Ciudad de México.

- *III Congreso de Ciencia Forense: "La Ciencia Forense en México Hoy"*, celebrado del 24 al 27 de octubre del 2017 en las instalaciones del Auditorio Alfonso Caso.
- *"Congreso Bioética Investigación Clínica y Forense"*. Academia Nacional Mexicana de Bioética, Licenciatura en Ciencia Forense y Asociación de Profesionales Especialistas en Investigación Clínica. 10 y 11 de Noviembre del 2016, Licenciatura en Ciencia Forense, Facultad de Medicina, UNAM.
- *"Avances de la Investigación Estudiantil en la Licenciatura en Ciencia Forense"*. 4 Febrero 2016 en el Aula digital de la **Licenciatura en Ciencia Forense, Facultad de Medicina, UNAM**
- *II Congreso de Ciencia Forense "Dando nombre a los desaparecidos"*. Celebrado 15, 16 y 17 de Junio del 2015. Facultad de Medicina, UNAM.
- Curso teórico-práctico: *Métodos de evaluación de fármacos*. Impartido los días 24, 25 y 26 de Febrero del 2014 en Facultad de Química, UNAM. En el marco de la red **temática de CONACyT FARMED** (Red Temática de Desarrollo de Fármacos y Métodos Diagnósticos). Organizadores: María Elena Bravo Gómez y Lena Ruiz Azuara
- Décimo Taller Intersemestral de Toxicología (10 horas).) **Departamento de Farmacia, Facultad de Química, UNAM**. 24 y 25 de Julio del 2012. Sótano Edificio A, Facultad de Química, UNAM. Organizadores: Bravo Gómez María Elena y Castañeda López Perla C.
- Seminario *"La bioestadística en la currícula de la carrera del QFB"*. Facultad de Química, **Programa de Superación Académica**, UNAM. 17 de Enero del 2011 (2 horas)
- *Noveno Taller Intersemestral de Toxicología (10 horas)*. **Departamento de Farmacia, Facultad de Química, UNAM**. 17 y 18 de Enero del 2012. Sótano Edificio A, Facultad de Química, UNAM. Organizadores: Bravo Gómez María Elena y Castañeda López Perla C.
- *Curso: Desarrollo de Fármacos de base Metálica: Técnicas Biológicas de Evaluación"*. Impartido entre el 5 y el 8 de septiembre de 2011 en la Universidad Nacional Autónoma de México, UNAM, en el marco de la **red temática CYTED. Red Temática 209RT0380: Red Iberoamericana de investigación y desarrollo de fármacos basados en compuestos metálicos RIIDFCM**. Organizadores: Bravo-Gómez María Elena, Ruiz-Azuara Lena, Gambino Dinorah.
- *Séptimo Taller Intersemestral de Toxicología (10 horas)* **Departamento de Farmacia, Facultad de Química, UNAM**. 18 y 19 de Enero del 2011. Sótano Edificio A, Facultad de Química, UNAM. Organizadores: Bravo Gómez María Elena y Castañeda López Perla C.
- *Curso " Manejo de animales de experimentación, vías de administración y toma de muestras"*. (12 horas) **UNEXA, CONJUNTO E, FACULTAD DE QUÍMICA, UNAM**. 18, 19 y 20 de Enero del 2011. Sótano Edificio A, Facultad de Química, UNAM. Organizadores: Bravo Gómez María Elena y Castañeda López Perla C.

- *Seminario “Controversias éticas de la experimentación con animales” (2 horas)* **Departamento de Farmacia, Facultad de Química, UNAM.** 18 Enero del 2011. Sótano Edificio A, Facultad de Química, UNAM. Organizadores: Bravo Gómez María Elena y Castañeda López Perla C.
- *Cuarto Taller Intersemestral de Toxicología (8 horas).***Departamento de Farmacia, Facultad de Química, UNAM.** 29 y 30 de junio de 2009. Sótano edificio A, Facultad de Química, UNAM. Organizadores: Bravo Gómez María Elena y Castañeda López Perla C.
- *Seminario “Criterios de evaluación del aprendizaje”. (2 horas)* **Departamento de Farmacia, Facultad de Química, UNAM.** 30 de junio de 2009. Sótano edificio A, Facultad de Química, UNAM. Organizadores: Bravo Gómez María Elena y Castañeda López Perla C.
- *Segundo Taller Intersemestral de Toxicología. (8 horas).* **Departamento de Farmacia, Facultad de Química, UNAM** 1° y 8 de Agosto 2008. Colegio de Profesores, Facultad de Química, UNAM. Organizadores: Bravo Gómez María Elena y Castañeda López Perla C.
- *II Congreso Nacional de Química Médica Dedicado a la Investigación en Cáncer y Diabetes.* 4-8 de septiembre 2006. Instituciones participantes: **Universidad Nacional Autónoma de México, Sociedad Mexicana de Ciencias Fisiológicas, A.C.** Comité organizador: Ruiz Azuara Lena, Gracia Mora María Isabel, Bravo Gómez Ma. Elena, Tovar Tovar Araceli, Sánchez Bartéz Francisco, Macías R. Lucía.

6.6 Arbitrajes

- Evaluadora en el proceso de selección en el marco de la convocatoria **Becas CONACYT para estudios de Doctorado en el Extranjero 2020 - 2.**
- Evaluadora en el proceso de selección en el marco de la convocatoria **Becas CONACYT para estudios de Doctorado en el Extranjero 2020 PRIMER PERIODO**
- **Premio a las Mejores Tesis de Licenciatura, Maestría y Doctorado en Ciencias Químicas, “Rafael Illescas Frisbie”**, edición 2017, Sociedad Química de México, A. C.
- Fui parte del comité evaluador en los **Premios a las Mejores Tesis de Posgrado de la Dirección General de Investigación y Posgrado de la Universidad Autónoma de Aguascalientes.**

6.7 Otras actividades de divulgación

- Participación como Moderadora en la mesa virtual *“Presentación de revista: Revista Digital de Ciencia Forense (ReCiF)”* en el marco de la **6ª Feria Del Libro De Ciencias De La Salud 2021**, 19 de agosto 2021. Probatorio: <https://www.youtube.com/watch?v=9OJFQyEb8zc>
- Participación como Moderadora en la segunda mesa en el marco del **“Primer encuentro virtual colombo mexicano de Neuropatología Forense”**, evento organizado por la

Universidad Nacional de Colombia y la Licenciatura en Ciencia Forense, Facultad de Medicina, UNAM. 26 de noviembre 2020.

- Participación como Moderadora en la Mesa: “Más allá de un procedimiento quirúrgico”. En el marco del congreso **IV Congreso de Ciencia Forense: “elementos para la valoración de la prueba científica: una perspectiva desde la Ciencia y los Derechos Humanos”** 9-11 de Octubre 2019. Palacio de la Escuela de Medicina, UNAM.
- Participación en la entrevista otorgada para la publicación de la **Gaceta Facultad de Medicina**, con el tema: “*Evaluación del efecto de sustancias de interés forense sobre el crecimiento y desarrollo de entomofauna cadavérica.*” Marzo 2018
- Participación como invitada en el programa de radio “**Mundo Forense**” de la **Licenciatura en Ciencia Forense**. Con el tema “*Toxicología Forense*”. 6 de Junio del 2018
- Participación como Moderadora de la mesa “*Investigación Clínica y Derecho Sanitario*” en la Sesión de Comunicaciones Orales en el **VIII Congreso iberoamericano de Derecho Sanitario: “El Estado del Arte en el Ejercicio del Derecho Humano a la Salud en Iberoamérica.** 18-20 de Octubre de 2018. Antiguo Palacio de la Escuela de Medicina. Facultad de Medicina, UNAM.
- Participación como Panelista en la **Segunda Reunión Anual de la RED LATE 2017**. Innovación y Competitividad en Tecnología Educativa.
- Participación como autora en la Presentación de Libro “*El estado del arte de las ciencias forenses en México*”, en el PARANINFO del Palacio de la Escuela de Medicina, en el marco de la **Feria del Libro de Ciencias de la Salud 2017**, 19 de agosto del 2017
- Entrevista para el portal de Internet de la Dirección General de Divulgación de la Ciencia “**Universum**” con el tema: Laboratorio de Investigación en Toxicología de la Licenciatura en Ciencia Forense. 16 de marzo del 2017
- Entrevista en el proyecto radiofónico “**Radiosfera**” noticiario de la Dirección General de Divulgación de la Ciencia con el tema “*Sustitución de pruebas y modelos que no requieren animales*”. Junio 2013

6.8 Asistencia a actividades académicas.

- “**V Congreso de Ciencia Forense**” celebrado 6, 7 y 8 de octubre 2021. Modalidad Virtual. Licenciatura en Ciencia Forense, Facultad de Medicina, UNAM.
- *Foro Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2018*, celebrado los días 7 y 8 de Agosto en el World Trade Center CDMX (no se proporcionaron constancias oficiales, se presenta el registro al evento).

- *Tercera Reunión de Trabajo de la Red Temática de Ciencia Forense* celebrada los días 10 y 11 de Octubre del 2018 en la Unidad de Seminarios Dr. Ignacio Chávez, Ciudad Universitaria, Ciudad de México.
- *VIII Congreso Iberoamericano de Derecho Sanitario: “El estado del arte en el Ejercicio del derecho Humano a la Salud en Iberoamérica”*. Celebrado en Palacio de Medicina, Facultad de Medicina, UNAM. Del 18 al 20 de Octubre de 2018
- *Reunión anual de Redes Temáticas Conacyt 2017*. Hotel Fiesta Americana, Hacienda San Antonio el Puente, Xochitepec 20 de Agosto al 1 de Septiembre 2017.
- *Reunión Anual de la Red Temática de Ciencias Forenses, CONACYT*. 9 y 10 de Octubre 2017 en la Unidad de Seminarios Dr. Ignacio Chávez, Ciudad Universitaria, Ciudad de México.
- *Segunda Reunión de Integración de la Red Temática Farmoquímicos del CONACYT*. 21 a 22 de Agosto del 2017. Querétaro, Qro.
- *II Congreso de Ciencia Forense. “Dando nombre a los desaparecidos”*. ASISTENCIA A CONGRESOS. **Facultad de Medicina, UNAM**. 15, 16 y 17 de Junio del 2015.
- *1era Reunión de Integración de la Red Temática de Desarrollo de Fármacos y Métodos Diagnósticos (RED FARMED)* 26 y 27 de Abril del 2012 en la Unidad de seminarios “Dr. Ignacio Chavez”, UNAM.

7. Otras Actividades relevantes

7.1 Comités

- Miembro “**Comité Técnico 272: Forensic Sciences**”, Comité Espejo Mexicano para la atención de la ISO (CMISO), EMA 2017 a la fecha
- **Miembro del Comité Técnico Académico, Red Temática de Ciencias Forenses, CONACYT** desde el 2016
- Miembro del Comité de Carrera de Ingeniería en Sistemas Biomédicos 2017
- **Comité de Moléculas Nuevas, COFEPRIS** Miembro experto del Comité de Moléculas Nuevas de COFEPRIS. 2015-2017
- Participo como vocal y miembro del “**Comité interno para el cuidado y uso de animales de laboratorio**” CICUAL, de Facultad de Medicina. 2018 a la fecha
- Miembro del órgano asesor: **Comité Institucional para el Cuidado y Uso de los Animales de Laboratorio (CICUAL)**, Facultad de Química, UNAM. 2009 a la fecha.

- Representante de Ciencia Forense en el **Comité de Bioseguridad. Facultad de Medicina, UNAM** 2015 a la fecha
- **Comité Académico Administrativo de la Unidad de Microscopía** a partir del 13 de marzo del 2019. Facultad de Medicina, UNAM.
- **Comité de Titulación de la Licenciatura en Ciencia Forense.** Facultad de Medicina, UNAM. 2018 a la Fecha.

7.2 Proyectos arbitrados

- Participé como evaluador del **Estímulo Fiscal a la Investigación y Desarrollo de Tecnología, CONACYT, 2019**
- Participé como evaluador externo para el programa Llamado a proyectos I+D-2018 de la **Comisión Sectorial de Investigación científica de la Universidad de la República de Uruguay**
- Participé como evaluador en la **Convocatoria de Investigación Científica Básica 2017-2018-FOSEC SEP-INVESTIGACIÓN BÁSICA**
- Participé como evaluador de la **convocatoria CONACYT COO3V-2014-01 ETAPA 01**
- Participé como evaluador de la **Convocatoria 2015 del Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica (PAPIIT), DGAPA.**

7.3 Otros

- **Responsable del Laboratorio de Química (docencia) y el Bioterio,** Licenciatura en Ciencia Forense. Facultad de Medicina, UNAM 2015-2016
- **Colegio de Profesores de Química,** Licenciatura en Ciencia Forense INTEGRANTE 2014 a la fecha
- Actividades editoriales como revisor de forma intermitente de las revistas arbitradas: Drug Research (Alemania), International Research Journal of Pure and Applied Chemistry (Inglaterra), Revista Mexicana de Ciencias Farmacéuticas, (México) Drug Research y Toxicology Research
- Coordino el **Seminario de la Unidad de Investigación de la Licenciatura en Ciencia Forense.**
- Coordino las actividades de Gestión de Calidad en la Unidad de Investigación como **Representante de la Dirección en el Sistema de Gestión de Calidad de la Unidad de Investigación de la Licenciatura en Ciencias Forenses, FM-UNAM desde el 2018.**
- A partir del 1 de Noviembre del 2016 funjo como **Jefa de la Unidad de Investigación de la Licenciatura en Ciencias Forenses, FM, UNAM.** Desde esa fecha he coordinado a los profesores y técnicos académicos de la unidad en sus actividades de investigación, he coordinado las actividades encaminadas a adaptar las instalaciones para la puesta en operación de los equipos y espacios de la unidad