

CLAUDIA BARBOSA MARTÍNEZ, DRA.

DATOS PERSONALES

Lugar de nacimiento: Ciudad de México.

Puesto laboral: Técnico

Académico Titular E, Tiempo Completo, Departamento de Biología, UAM-Iztapalapa

CONTACTO

TELÉFONO:

55 5804 4697, 55 2092 9592

CORREO ELECTRÓNICO:

clbm@xanum.uam.mx

FORMACIÓN UNIVERSITARIA

Universidad Autónoma Metropolitana unidad Iztapalapa

Licenciatura en Biología

Grado obtenido: Biólogo, diciembre de 1998

Fecha de obtención del título de licenciatura: marzo 22, 1999.

Universidad Autónoma Metropolitana unidad Iztapalapa

Maestría en Biología

Grado obtenido: Maestro en Ciencias (Biología)

Título: Desarrollo de frutos de mango *Mangifera indica* L. Var. 'Haden' y prevención de Antracnosis.

Fecha de examen de grado: diciembre 5, 2003.

Fecha de obtención del título de maestría: marzo 22, 2004.

Universidad Autónoma Metropolitana unidad Iztapalapa

Doctorado en Ciencias Biológicas y de la Salud

Grado obtenido: Doctorado en Ciencias Biológicas y de la Salud

Título: Fisiología de plántulas procedentes de embriones cigóticos y nucelares de *Mangifera indica* L., identificados con marcadores moleculares.

Fecha de examen de grado: diciembre 10, 2012.

Fecha de obtención del título de doctorado: mayo 20, 2013.

RECONOCIMIENTOS ACADÉMICOS

Primera graduada del Posgrado Maestría en Biología de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa. Febrero 4, 2011. Otorgado dentro del marco del Primer Simposio de la Maestría en Biología, mosaico de preguntas, retos y objetivos cumplidos.

Medalla al Mérito Universitario por haber obtenido el promedio más alto en el Doctorado en Ciencias Biológicas y de la Salud. Otoño de 2012.

EXPERIENCIA LABORAL

Técnico becario de mayo de 1996 a enero de 1997 en el Convenio de Colaboración celebrado entre la UAM-I y la Asociación de Empacadores de Mango de Exportación, A.C. (EMEX) en la investigación: **"Mejoramiento de la calidad del mango hidrocalentado: recomendaciones sobre la aplicación del hidrogenfriado"**.

Técnico becario de mayo 1997 a febrero de 1999 en el Convenio Específico de Colaboración celebrado entre la Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa y la Empresa Frutas y Legumbres el Rodeo S. P. R. de R. I. **"Para generar una Tecnología de Tratamiento de Agua en el proceso de empaque para la conservación de mango"**.

Colaboración en el Laboratorio de Ecofisiología de la División de Ciencias Biológicas y de la Salud de la Universidad Autónoma Metropolitana, Iztapalapa, de junio de 1998 a 2000.

Prestador de servicios en el Laboratorio Central de Microscopía Electrónica de la Universidad Autónoma Metropolitana, Iztapalapa, del 1 de agosto de 2003 a octubre de 2006.

Técnico Académico Titular "C". Universidad Autónoma Metropolitana, Iztapalapa, de noviembre de 2006 a diciembre de 2008.

Técnico Académico Titular "D". Universidad Autónoma Metropolitana, Iztapalapa, de enero de 2009 a diciembre de 2010.

Técnico Académico Titular "E". Universidad Autónoma Metropolitana, Iztapalapa, de enero de 2011 a la fecha.

CARGOS ACADÉMICOS/ADMINISTRATIVOS

Coordinación de la Licenciatura en Biología, UAMI. Del 1 de enero de 2016 al 6 de agosto de 2021.

Jefatura del Departamento de Biología de la División de Ciencias Biológicas y de la Salud. Del 7 de agosto de 2021 al 6 de agosto de 2025.

COMISIONES ACADÉMICAS

Miembro de la Comisión Académica Divisional de Microscopía de la División de Ciencias Biológicas y de la Salud. Del 1 de septiembre de 2020 a la fecha.

Miembro de la Comisión Académica Divisional de Microscopía de la División de Ciencias Biológicas y de la Salud De agosto de 2008 a diciembre de 2019.

Miembro de la Comisión de Servicio Social de la División de Ciencias Biológicas y de la Salud.

Miembro de la Comisión encargada de revisar las solicitudes para adquirir nuevamente la calidad de alumno de la División de Ciencias Biológicas y de la Salud. De enero de 2016 a la fecha.

Miembro de la Comisión encargada de Evaluar las solicitudes de Revalidación, Establecimiento de Equivalencias y Acreditaciones de Estudio de la División de Ciencias Biológicas y de la Salud. De enero de 2016 a la fecha.

Asesor de la Comisión Divisional de tutorías. Del 13 de noviembre de 2019.

Miembro de la Comisión de Programación de UEA para Licenciatura De 2021 a 2025.

Miembro de la Comisión de Número máximo de alumnos. De 2021 a 2025.

Miembro de la Comisión de Investigación. De 2021 a 2025.

Miembro de la Comisión de Seguridad. De 2023 a 2025.

Miembro de la Comisión Académica que analice la solicitud para concluir los créditos con base en Experiencia Laboral. 2018, 2022.

DOCENCIA

Impartición de más de 250 cursos a nivel Licenciatura y Posgrado en la Universidad Autónoma Metropolitana, Iztapalapa

Fisiología Vegetal

Laboratorio Integral

Método Científico Experimental

Micología

Proyecto de Investigación I (Lic. en Biología y M. en Biología)

Proyecto de investigación II (Lic. en Biología y M. en Biología)

Proyecto de Investigación III (Lic. en Biología y M. en Biología)

Temas Selectos de Biología I, II y III. Microscopía Electrónica Aplicada a la Biología (Lic. en Biología)

Seminario I, II, III, IV, V (Doctorado en Ciencias Biológicas y de la Salud)

Trabajo de Investigación I, II, III, IV, V, VI, VII (Doctorado en Ciencias Biológicas y de la Salud)

Temas Selectos I, II, III (M. en Biología)

Tópicos de Biotecnología (Posgrado en Biotecnología)

PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

1. "Mejoramiento de la calidad del mango hidrocalentado: recomendaciones sobre la aplicación del hidroenfriado". Convenio de Colaboración celebrado entre la Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa y la Asociación de Empacadores de Mango de Exportación, A. C. (EMEX). Enero de 1996 a enero de 1997.

2. "Generar una tecnología de tratamiento de agua en el proceso de empaque para la conservación de mango". Convenio Específico de Colaboración celebrado entre la Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa y la Empresa Frutas y Legumbres el Rodeo S. P. R. de R. I. Mayo de 1997 a febrero de 1999.

3. "Elaboración del Programa estratégico de necesidades de investigación y transferencia de tecnología en el estado de Guerrero". Convenio de colaboración entre la Universidad Autónoma Metropolitana, Iztapalapa y la Red para el Desarrollo Sostenible de México, A.C. (RDS México). Abril de 2003.

4. Proyecto de Investigación UAM "Ecofisiología de frutos, semillas y plántulas de géneros con antecedentes de poliembrionía". 2001-2002.

5. Proyecto de Investigación UAM "Ecofisiología de frutos, semillas y plántulas de géneros con antecedentes de poliembrionía". 2003-2004.

6. "Estudios fisiológicos y bioquímicos para fundamentar recomendaciones postcosecha en frutos de importancia económica en México". Convenio de colaboración PROMEP Redes entre la Universidad Autónoma Metropolitana, la Universidad Autónoma de Chiapas y la Universidad de Davis, Cal. 2005-2006.

7. Proyecto de investigación UAM: "Botánica estructural, fisiología y tecnología de especies de importancia frutícola en México". 2005-2006.

8. Proyecto de investigación UAM: "Botánica estructural, fisiología y tecnología de especies de importancia frutícola en México". 2007-2010.
9. Proyecto de investigación UAM: "Botánica estructural, fisiología y ecología de semillas y plántulas de especies relevantes en la dinámica de comunidades vegetales en México". 2011-2014.
10. "Caracterización morfológica y genética de 5 cultivares de pitaya de la Mixteca Baja" 2014.
11. Proyecto de continuación UAM: "Botánica estructural, fisiología y ecología de semillas y plántulas de especies relevantes en la dinámica de comunidades vegetales en México". 2015-2018.
12. Participación en el Proyecto Divisional de UAM. "Manejo poscosecha y tecnologías para la conservación de productos hortícolas. Litchi (*Litchi chinensis* Sonn.) y naranja (*Citrus sinensis* osbeck). 2016-2020.
13. Proyecto de continuación UAM: "Botánica estructural, fisiología y ecología de semillas y plántulas de especies relevantes en la dinámica de comunidades vegetales en México". 2019-2022.

PUBLICACIONES

1. Barbosa, M.C., Ponce de León, G. L., Sepúlveda, S.J., Nieto, A.D. Guillén, G.E. 1999. Agua ozonizada una tecnología para eliminar patógenos del mango en postcosecha. Revista Iberoamericana de Tecnología Postcosecha. 1(2):170-177.
2. Ponce de León, G. L., Sepúlveda, S. J., Barbosa, M. C., Guillén, G.E., García, I.V. y Hernández, C.G. 1999. Advances in the early mango's fruit development. Sixth International Mango Symposium del 6-9 de abril de 1999 en Pattaya Tailandia. Acta Hort. 509(1): 253-258.
3. Barbosa, M. C., Ponce de León, G. L., Sepúlveda, S.J., Nieto, A.D. y Guillén, G.E. 1999. Effect of O₃, I₂ and Cl₂ in *Colletotrichum gloeosporioides* Penz, *Fusarium oxysporum* Schlecht, *Lasiodiplodia theobromae* Pat. and *Pestalotiopsis mangiferae* P. Heen. control. Sixth International Mango Symposium del 6-9 de abril de 1999 en Pattaya Tailandia. Acta Hort. 509(2): 737-744.
4. Barbosa-Martínez, C., Ponce de León-García, L., Sepúlveda-Sánchez, J. and Nieto-Angel, D. 2002. Effects of ozone, iodine and chlorine on spore germination of fungi isolated from mango fruits. Revista Mexicana de Fitopatología (20)1:60-65.
5. Ponce de León-García, L., Barbosa-Martínez, C. y Jiménez-Sierra, C. L. 2007. Clones, copias exactas o réplicas únicas. Contactos. Revista de educación en Ciencias e Ingeniería 67:35-40.
6. Barbosa-Martínez, C., Ponce de León G., L. y Pelayo-Zaldívar, C. 2009. Morpho-Histology of 'Manila' and 'Haden' fruit development. A comparative study with postharvest implications. Acta Horticulturae 820:281-288.
7. Barbosa, C., Rios, C., Flores, D., Pérez-Flores, L., Fernández, F.J. and Ponce de León, L. 2009. Compararison of seed germination in *Mangifera indica* L. 'Haden' and 'Manila' varieties. Acta Horticulturae 820:297-302.
8. Barbosa, C., Rios, C., Flores, D., Pérez-Flores, L., Fernández, F.J. and Ponce de León, L. 2009. Comparative relative growth rate of seedlings of *Mangifera indica* L. var. 'Haden' and 'Manila'. Preliminary data. Acta Horticulturae 820:303-309.
9. Ramírez Galindo, J., Barbosa Martínez, C. y Ponce de León L. 2011. Study of *in situ* of *Escontria chiotilla* (Weber) Rose and *Stenocereus griseus* Haworth, cacti from the arid tropical scrub in Mexico. Acta Horticulturae 898:113-121.
10. Ruiz Huerta, E. A., Márquez Guzmán, J., Pelayo Zaldívar, C., Barbosa Martínez, C., Ponce de León García, L. 2015. *Escontria chiotilla* (Cactaceae): fruit development, maturation and harvest index. Fruits 70(4): 201-212. DOI: 10.1051/FRUITS/2015013. Aceptado: 12.02.15, publicado: 27.05.15.

11. Yáñez-López M. de L., Barbosa-Martínez C., Serrato-Díaz A., Balderas-Morales A., Campos-Muñiz C., Fernández F. J., Armella-Villalpando M. A. 2016. Genetic variability on *Stenocereus pruinosus* (Cactaceae) in the states of Puebla and Oaxaca, México, by means of AFLP markers. *Agrociencia* 50(5):595-601.
12. Vela-Hinojosa C., Barbosa-Martínez C., Escalona-Buendía H. B., Mendoza-Espinoza J. A., Lobato-Ortiz R., Rodríguez Pérez J. E., Villa-Hernández J. M., Pérez-Flores, L. J. 2017. Architectural Diversity of the Cuticle and Epidermis of Native and Hybrid Tomato Fruit Genotypes and the Relation to Polygalacturonase Expression. *Natulae Botanicae Horti Agrobotanici* 45(2). DOI:10.15835/nbha45211001.
13. Raddatz-Mota, D., Barbosa-Martínez, C., Jacuinde-Guzmán, J., Alia-Tejacal, I., Soriano-Melgar, L. A., Rivera-Cabrera, F. 2020. Oleocellosis development in Persian lime (*Citrus latifolia* T.) fruit influenced by citrus rootstock. *Scientia Horticulturae*, 271 (109461) <https://doi.org/10.1016/j.scienta.2020.109461>
14. Ruiz-Huerta, E. A., Gómez-Bernal, J. M., Barbosa-Martínez, C., Armienta-Hernández, M. A., Martínez-Villegar, N. 2021. Morphological characteristics and accumulation of arsenic in *Argyrochosma formosa* (Libm.) Windham developed in a highly contaminated site with arsenic in Matehuala, SLP, México. *Environmental Science Pollution Research*. <https://doi.org/10.1007/s11356-021-15813-2>.
15. Uribe-Salazar, Y., Quintanar-Isaías, A., Barbosa-Martínez, C., Flores, J., Jiménez-Sierra, C. L. 2022. Morfoanatomía, histoquímica y germinación de las semillas de *Mammillaria parkinsonii* Ehrenb. (Cactaceae). *Polibotánica*, 53: 119-134. DOI:10.18387/polibotanica.53.8
16. Guzmán-Hernández, D., Barbosa-Martínez, C., Villa-Hernández, J. M., Pérez-Flores, L. J. 2024. Redox imbalance accompanies loss of viability in seeds of two cacti species buried in situ. *Seed Science Research*. 1-9. <https://doi.org/10.1017/S0960258524000011>
17. Jacuinde-Guzmán, J. K., Escalona-Buendía, H. B. Barbosa-Martínez, C., Rivera-Cabrera, F., Raddatz-Mota, D., Soriano-Melgar, L. A. 2024. The potential of calcium nanoparticles in postharvest conservation of fresh-cut seedless watermelon (*Citrullus lanatus*). *Postharvest Biology and Technology*. 216. <https://doi.org/10.1016/j.postharvbio.2024.113069>
18. Barbosa-Martínez, C., Ponce de León-García, L., Jacuinde-Guzmán, J., Rivera-Cabrera, F., Díaz de León-Sánchez, F., Pérez-Flores, L. J., Rodríguez-Verástegui, L. L., Mendoza Espinoza, J. A., Pelayo-Zaldívar, C. 2024. Hydrocooling and forced-air cooling of litchi fruits (*Litchi sinensis* Sonn.) cv. Brewster: Quality and histological changes. *Revista Mexicana de Ingeniería Química*. <http://doi.org/10.24275/rmiq/Bio24402>.
19. Guzmán- Hernández, D. A., Barbosa-Martínez, C., Villa-Hernández, J. M., Pérez-Flores, L.J. Artificial and soil seed banks: a review focused on Mexican cacti conservation (ex situ and in situ). En proceso de publicación.

PRESENTACIONES EN EVENTOS ESPECIALIZADOS

1. Ponce de León L., Bósquez M.E., Pérez-Flores L., Díaz de León S.F., Kerbel L.C., Barbosa M.C., Soto A.H., Zamora R.T., Cepeda M. M., Solís G.Y., Ruiz A.P., Sánchez V.G., "Mejoramiento de calidad del mango hidrocalentado: recomendaciones sobre la aplicación del hidrogenofriado". 3er Seminario Nacional de Calidad y Comercialización en Mango. Nayarit. Enero de 1997.
2. Ponce de León, G.L., Sepúlveda, S.J., Barbosa, M.C., Nieto, A.D., Guillén, G.E., Santiago, A.E. 1998. Agua ozonizada una tecnología para eliminar patógenos del mango en postcosecha en México. Congreso Iberoamericano de Tecnología Postcosecha y Agroexportaciones. Marzo 1998. Hermosillo Son., Méx. Acta 48p.
3. Ponce de León, G.L., Sepúlveda, S.J., Barbosa, M.C. Histology of the peduncle of the mango's fruit in SEM. XXVth International Horticultural Congress. 2-7 agosto 1998, Bruselas, Bélgica.
4. Barbosa, M. C. Aplicación de ozono en el agua de empaque de mangos de exportación. 7º Encuentro Académico y Cultural de Biología. 30 de septiembre al 9 de octubre de 1998.

5. Sepúlveda, S.J., Guillén, G.E., Barbosa, M.C., Ponce de León, G.L. 1998. Eventos del desarrollo del exocarpo del fruto de mango. VII Congreso Latinoamericano y XIV Congreso Mexicano de Botánica. 18-24 octubre, 1998. D.F., México. 25p.
6. Barbosa, M.C., Sepúlveda, S.J., Ponce de León, G.L., 1998. Fundamentos histológicos para optimizar el corte durante la cosecha de mango. VII Congreso Latinoamericano de Botánica y XIV Congreso Mexicano de Botánica. 18 al 24 octubre de 1998. México, D.F. 26p.
7. Ponce de León G.L., Barbosa M. C., Guillen G.E., Sepúlveda S.J. and García I.V. 1999. Advances in the early mango's fruit development. VI International Mango Symposium. 6-9 abril, 1999 Tailandia. Working Abstracts 173p.
8. Barbosa M. C., Ponce de León G.L., Nieto A.D. and Guillen G.E. 1999. Application of O3, I2 and Cl2 to *Colletotrichum gloeosporioides*, *Fusarium oxysporum*, *Lasiodiplodia theobromae* y *Pestalotiopsis mangiferae* in postharvested mangoes. VI International Mango Symposium. 6-9 abril, 1999 Tailandia. Working Abstracts 253p.
9. Barbosa, M.C., V. García, I., E. Jiménez, C. Hernández C. G. y L. Ponce de León, G. 1999. Histología de los verticilos florales de *Mangifera indica* L. var. 'Haden'. VIII Congreso de Horticultura. 25 al 30 de abril de 1999. Manzanillo, Colima, México. 4p.
10. García-Ireta, V., Barbosa-Martínez, C., Lara-Marbán, R., Cruz-Pascual, M.E., Hernández-Cardenas, G., Nieto-Angel, D. y Ponce de León-García, L. 1999. Avances sobre la histología de los verticilos florales de *Mangifera indica* L. var. 'Haden' y 'Kent'. Simpósio Latino Americano Sobre Manga. 23 al 26 de agosto de 1999. Brasil.
11. Barbosa, M. C. Avances sobre la histología de los verticilos florales de *Mangifera indica* L. var. 'Haden' y 'Kent'. VIII Encuentro Académico, Cultural y Deportivo de Biología. 18 al 22 de octubre de 1999.
12. Lara, M.R., Barbosa, M.C., Ponce de León, G. L., Nieto, A.D. y Gutiérrez, A.O. 2000. Características histológicas de frutos de *Hypericum*: Mecanismos de defensa. XXXV Congreso Nacional de Entomología. 11 al 14 de junio de 2000. Acapulco, Gro., México. pp. 691-692.
13. Barbosa, M.C., Lara, M.R., Sandoval, E.N. y Ponce de León, G.L. 2000. Caracterización morfohistológica del desarrollo de frutos de *Hypericum androsaemum* L. XXIV Congreso Nacional de Histología. 25 al 27 de octubre, 2000. Puebla, Puebla, México. 28p.
14. Sandoval, E.N., Barbosa, M.C., Ponce de León, G.L. 2000. Desarrollo histológico del endocarpo en frutos de mango. XXIV Congreso Nacional de Histología, del 25 al 27 de octubre, 2000. Puebla, Puebla, México. 31p.
15. Ponce de León G.L., Pérez S.M.A., Barbosa, M.C. 2001. El ozono en la prevención de antracnosis en frutos. XLVII Reunión Interamericana de Ciencias Hortícolas. 1-5. Octubre del 2001. Oaxtepec, Mor. Memorias 166 p.
16. Ponce de León G.L., Godoy A.S., Pérez S. M., Barbosa M.C. 2001. Importancia del restablecimiento del banco de germoplasma del algodón en México. XLVII Reunión Interamericana de Ciencias Hortícolas. 1-5 octubre del 2001. Oaxtepec, Mor. Memorias 282 p.
17. Leticia Ponce de León, Claudia Barbosa-Martínez and Andrea Gómez. 2002. Early embryogenesis of mango (*Mangifera indica* L.) var. Haden. Preliminary study. VII International Mango Symposium. 22-27 September, 2002. Recife, Brasil. Abstract 243 p.
18. Claudia Barbosa-Martínez, Leticia Ponce de León and Clara Pelayo-Zaldivar. 2002. Histological changes during mango fruit development. VII International Mango Symposium. 22-27 september, 2002. Recife, Brasil. Abstract 246 p.
19. Ponce de León García Leticia, Barbosa Martínez Claudia y Ruíz Huerta Esther. 2002. Desarrollo de tejidos de resistencia en frutos de mango (*Mangifera indica* Var. 'Haden'). XXVI Congreso Nacional de Histología. 22-25 octubre, 2002. Oaxaca, México. Resumen pp. 23-24.

20. Barbosa, M. C., G. L. Ponce de León, C. Pelayo-Zaldivar and D. Nieto-Angel. 2003. Ozone alternative for the control of Anthracnose in mango fruits. Conferencia Panamericana de Fitopatología. 6 al 10 de abril de 2003, Texas, USA.
21. Ruiz, H. E., Tenango, C. E., Barbosa, M. C., Ponce de León, L., Pelayo, Z. C., Yañez, L. y Armella, M. A. 2003. Avances en morfohistología de flores y frutos en primeras etapas de desarrollo de *Escontria chiotilla* (Weber) Rose. En: Memorias del IX Congreso Nacional y VII Congreso Internacional sobre Conocimiento y Aprovechamiento del Nopal. Zacatecas, Zac., México. Septiembre 2– 6, 2003. pp. 146-150.
22. Ponce de León, G.L. y Barbosa, M.C. 2003. Comparación de Técnicas Histológicas para el Estudios de Frutas. En: Libro de resúmenes del XXVII Congreso Nacional de Histología. Octubre. 29-31, 2003. México, D.F. pp. 5-6.
23. Barbosa Martínez Claudia; Ponce de León García Leticia. 2003. Histología comparada de frutos de dos variedades de mango. En: Libro de resúmenes del XXVII Congreso Nacional de Histología. Octubre. 29-31, 2003. México, D.F. pp. 18-19.
24. Ruiz Huerta Esther; Tenango Cabañas Edgar; Barbosa Martínez Claudia; Ponce de León García Leticia; Pelayo Zaldivar Clara; Yañez López María de Lourdes; Armella Villalpando Miguel Angel. 2003. Avances en el conocimiento histológico de frutos de cáctaceas: *Escontria*. En: Libro de resúmenes del XXVII Congreso Nacional de Histología. Octubre, 29-31, 2003. México, D.F. pp. 23-24.
25. Barbosa Martínez Claudia; Ponce de León García Leticia y Daniel Nieto Angel. 2004. Evidencias histológicas que contribuyen a explicar la susceptibilidad de variedades de mango a la antracnosis. XIII Internacional Materials Research Congreso 2004; VII Nacional Congreso of the Mexican Microscopy Association; I Iztapalapa Sol-Gel Science and Technology Congreso; IX Ibero-american Congress of Inorganic Chemistry and III National Association of Corrosion Engineers (NACE) International. Cancún, México. 22 al 26 de agosto de 2004. Abstract pp. 7.
26. Barbosa Martínez Claudia. 2004. Agroquímicos, Salud y Recursos Naturales. Ciclo de Conferencias "Hacia una agricultura orgánica". Gobierno del Distrito Federal, Del. Cuajimalpa. Octubre 16, 2004.
27. Barbosa, C.M., Rios, C.C.P., Flores, D.E., Pérez, F.L. Fernández, F.J.P. and Ponce de León, G.L. 2005. Seed germination in *Mangifera indica* Haden and Manila varieties. XVII International Botanical Congress. Austria, Vienna. 17 – 23 de julio del 2005. Abstract pág. 501.
28. Ruíz, E.A.H., Barbosa, C.M., Flores, D.E., Rios, C.C.P., Márquez, J.G., Pelayo, C.Z. and Ponce de León, G.L. 2005. Morphohistological comparison of edible fruits consumed in Mexico of two varieties of cactaceae. XVII International Botanical Congress. Austria, Vienna. 17 – 23 de julio del 2005. Abstract pág. 282.
29. Escobar Espinosa Edgar, Barbosa Martínez Claudia, Salvador Figueroa Miguel y Ponce de León García Leticia. 2005. Estudio morfohistológico preliminar en MEB de frutos de *Mangifera indica* L. var. 'Ataulfo' producidos en Chiapas. XXIX Congreso Nacional de Histología, Tlaxcala, México. 24 – 28 de octubre 2005. Resumen pág. 51.
30. Ruíz Huerta Esther Aurora, Gomez Bernal Juan Miguel, Barbosa Martínez Claudia, Márquez Guzmán Judith, Pelayo Zaldivar Clara y Ponce de León García Leticia. 2005. Cambios morfohistológicos de la bráctea del fruto de *Escontria chiotilla* (cáctaceae) para fundamentar un indicador de cosecha. XXIX Congreso Nacional de Histología, Tlaxcala, México. 24 – 28 de octubre 2005. Resumen pág. 43.
31. Barbosa, C., Rios, C., Flores, D., Pérez-Flores, L., Fernández, F.J. and Ponce de León, L. 2006. Comparison of seed germination in *Mangifera indica* L. Haden and Manila varieties. 8th International Mango Symposium, Sun City, South Africa, 5 – 10 de febrero, 2006. Abstract book Pp. 34.
32. Barbosa, C., Rios, C., Flores, D., Pérez-Flores, L., Fernández, F.J. and Ponce de León, L. 2006. Comparative relative growth rate of seedlings of mango var. Haden and Manila. Preliminary data. 8th International Mango Symposium, Sun City, South Africa, 5 – 10 de febrero, 2006. Abstract book Pp. 36.

33. Barbosa-Martínez, C., Ponce de León-García, L. and Pelayo-Zaldívar, C. 2006. A comparative study on morphohistology of two (*Mangifera indica* L.) fruits and posharvest implications. 8th International Mango Symposium, Sun City, South Africa, 5 – 10 de febrero, 2006. Abstract book Pp. 53.
34. Chávez, R. M. L., Ponce de León, G. L., Barbosa, M. C. y C. Pelayo-Zaldívar. 2006. Cambios histológicos poscosecha del pericarpo de *Litchi chinensis* Sonn. En diferentes condiciones de almacenamiento. XXX Congreso Nacional de Histología. México, D. F. del 6 y 7 de noviembre de 2006. Memorias pp. 34.
35. Barbosa-Martínez, C., Sánchez, T. F., Robert, M. L. and L. Ponce de León-García. 2006. Germination and identification of zygotic and nucellar embryos of *Mangifera indica*. 4th International Symposium on Seed. Transplant and Stand Establishment of Horticultural Crops. Translating Seed and Seedling Physiology into Technology. San Antonio, Texas del 3 al 6 de diciembre de 2006. Memorias pp. 24.
36. Tenango, C. E., Ruíz, H. E., Pelayo, Z. C., Barbosa, M. C. and L. G. Ponce de León. 2006. Seed germination for commercial orchard establishments of *E. chiotilla* (Rose), a wild edible cactaceae. 4th International Symposium on Seed. Transplant and Stand Establishment of Horticultural Crops. Translating Seed and Seedling Physiology into Technology. San Antonio, Texas del 3 al 6 de diciembre de 2006. Memorias pp. 37.
37. Barbosa, M.C., Ponce de León, G. L., Ramírez, G.J., Fernández, P.F.J., Pérez, F.L. 2007. Influencia del peso del fruto y la semilla sobre la germinación de tres variedades de mango. XVII Congreso Mexicano de Botánica. Zacatecas, Zacatecas del 14 al 18 de octubre de 2007. Memorias electrónicas pp. 207-208.
38. Peña, M.C., Ramírez, G.J., Ponce de León, G.L. y Barbosa, M.C. 2007. Germinación de semillas almacenadas y recién cosechadas de *Escontria chiotilla* en distintos años de producción. XVII Congreso Mexicano de Botánica. Zacatecas, Zacatecas del 14 al 18 de octubre de 2007. Memorias electrónicas pp. 238.
39. Ramírez, G.J., Blas, A.V., López, M.E., Peña, M.C., Barbosa, M.C. y Ponce de León, G.L. 2007. Comportamiento germinativo de *Escontria chiotilla* y *Stenocereus griseus* en función de la temperatura. XVII Congreso Mexicano de Botánica. Zacatecas, Zacatecas del 14 al 18 de octubre de 2007. Memorias electrónicas pp.241.
40. Ramírez, G.J., Blas, A.V., López, M.E., Peña, M.C., Barbosa, M.C. y Ponce de León, G.L. 2007. Germinación comparada de *Escontria chiotilla* y *Stenocereus griseus* en función de la temperatura. XIV Semana de Biología, una vida para la ciencia, una ciencia para la vida. Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa, México, D.F. del 5 al 9 de noviembre de 2007.
41. Frutis, G. D., Ramírez, G. J., Barbosa, M. C. y Ponce de León, G. L. 2008. Avances sobre la germinación de semillas y primeras semanas de crecimiento de jiotilla en distintas intensidades de luz. 1er Congreso de Diversidad Biológica y Cultural en la Reserva de la Biosfera Tehuacán-Cuicatlán. Tehuacan, Puebla, Méx. Del 18 al 20 de septiembre de 2008. Memorias electrónicas.
42. Ramírez, G. J., Ponce de León, G. L. y Barbosa, M. C. 2008. Resultados preliminares de la germinación de semillas de jiotilla y pitaya después de 6 meses de permanencia en el suelo del matorral xerófilo. 1er Congreso de Diversidad Biológica y Cultural en la Reserva de la Biosfera Tehuacán-Cuicatlán. Tehuacan, Puebla, Méx. Del 18 al 20 de septiembre de 2008.
43. Lechuga, F. F.; Frutis, G. D.; Barbosa, M. C.; Ramírez, G. J. y Ponce de León, G. L. 2008. Estructura y emergencia de espinas en plántulas de *Escontria chiotilla* Rose en función de la intensidad de luz. XXXI Congreso Nacional de Histología. México, D. F., del 29 al 31 de octubre de 2008.
44. Barbosa, M. C., Ramírez, G. J. y Ponce de León, G. L. 2008. Comparación mediante MEB de semillas de dos cactáceas almacenadas durante seis meses en un banco de semillas y en condiciones de laboratorio. XI Congreso Nacional de Microscopía. Guanajuato, México, del 9 al 13 de noviembre de 2008.
45. Barbosa, M. C., Frutis, G. D., Ramírez, G. J. y Ponce de León, G. L. 2008. Germinación de semillas y primeras etapas de crecimiento de *Escontria chiotilla* bajo distintas intensidades luminosas. XI Congreso Nacional de Microscopía. Guanajuato, México, del 9 al 13 de noviembre de 2008.

46. Ramírez, G. J., Ponce de León, G. L. y Barbosa, M. C. 2008. Germinación de *Escontria chiotilla* (Weber) Rose y *Stenocereus griseus* Haworth en el matorral xerófilo a partir de semillas colectadas entre 2004 y 2008. Congreso Mexicano de Ecología. Mérida, Yuc., del 16 al 21 de noviembre de 2008.
47. Ramírez Galindo, J., Barbosa Martínez, C. y Ponce de León, L. 2009. Soil seed bank of two species of cacti from the arid tropical scrub of Oaxaca, México. 5th International Symposium on Seed, Transplant and Stand Establishment of Horticultural Crops: Integrating Methods for Producing More with Less. Murcia-Almería, España del 27 de septiembre al 1 de octubre de 2009. Memorias pp. 30.
48. Ramírez Galindo, J., Barbosa Martínez, C. y Ponce de León, L. 2009. Study of in situ germination of *Escontria chiotilla* (Weber) Rose and *Stenocereus griseus* Haworth, cacti from the arid tropical scrub. 5th International Symposium on Seed, Transplant and Stand Establishment of Horticultural Crops: Integrating Methods for Producing More with Less. Murcia-Almería, España del 27 de septiembre al 1 de octubre de 2009. Memorias pp. 57.
49. Ramírez, G. J., Barbosa, M. C. y Ponce de León, G. L. 2009. Relación entre la emergencia de areolas y el crecimiento de plántulas de dos especies de cactáceas. XXXII Congreso Nacional de Histología. Hidalgo, México del 28 al 30 de octubre de 2009. Memorias pp. 44.
50. Ponce de León, G. L. y Barbosa M. C. 2009. Construcción de mapas mentales en alumnos integrados a dos programas distintos de formación curricular en Biología. 10º Congreso Internacional y 13º Nacional de Material Didáctico Innovador "Nuevas Tecnologías Educativas". México, D. F. del 11 al 13 de noviembre de 2009. Memorias pp. 50.
51. Barbosa Martínez C., Sepúlveda Sánchez J.D., Castillo Ocampo P., Ponce de León G.L. 2010. Aplicación de la Microscopía Electrónica en la Agroindustria del mango. Primer Simposium de Microscopía Electrónica. México, D. F. del 22 al 23 de abril de 2010. Memorias electrónicas pp. 34.
52. Fuentes, R. A. M., Mejía, M. M. I., Martínez, B. A., Fraile, O. M. E. y Barbosa, M. C. 2010. Ornamentación de la testa de las semillas de *Mimosa guatemalensis* y *M. luisana* (Leguminosae). Primer Simposium de Microscopía Electrónica. México, D. F. del 22 al 23 de abril de 2010. Memorias electrónicas pp. 57.
53. Chávez, R. M. L., Barbosa, M. C., Pelayo-Zaldívar, C., Castillo, O. P. y Ponce de León, G. L. 2010. Tecnologías de conservación de frutos de *Litchi chinensis* Soon. Validadas por MEB. Primer Simposium de Microscopía Electrónica. México, D. F. del 22 al 23 de abril de 2010. Memorias electrónicas pp. 60.
54. Maciel, C. P. E., Barbosa, M. C., Zavala, H. J. A. y Jiménez, M. M. 2010. Uso del microscopio electrónico de barrido para la caracterización del tipo de dispersión de frutos de plantas xerófilas de alta invasividad. Primer Simposium de Microscopía Electrónica. México, D. F. del 22 al 23 de abril de 2010. Memorias electrónicas pp. 61.
55. Ramírez, G. J., Lechuga, F. F. J., Rincón, V. R., Toledo, R. E., Barbosa, M. C., Castillo, O. P. y Ponce de León, G. L. 2010. Estudios de alta resolución en ecofisiología de semillas y plántulas de cactáceas. Primer Simposium de Microscopía Electrónica. México, D. F. del 22 al 23 de abril de 2010. Memorias electrónicas pp. 62.
56. Campos-Ramos, A., Pulido-García, C., Barbosa-Martínez, M. C., Martínez-Bernal, A., Barrita-Núñez, C., Blanco-Jiménez, S., Sepúlveda-Sánchez, J. y Cárdenas-González, B. 2010. Diseño metodológico para clasificar el material particulado atmosférico por microscopía electrónica de barrido. Primer Simposium de Microscopía Electrónica. México, D. F. del 22 al 23 de abril de 2010. Memorias electrónicas pp. 68.
57. Ponce de León, G. L. y Barbosa, M. C. 2010. Genómica y metabolómica. Avances en la evolución humana – prospectiva médica. XV Congreso Nacional de Salud en el Trabajo. Ixtapa Zihuatanejo, Guerrero, Méx. Del 8 al 11 de septiembre de 2010.
58. Armijo, R. B., Hernández, G. I., Flores, B. C., Sánchez, H. E., Barbosa, M. C. y Ponce de León, G. L. 2010. Estudio histológico preliminar del desarrollo de la raíz en dos especies de encino del bosque mesófilo de

montaña. XXXIII Congreso Nacional de Histología. Cuernavaca, Morelos, Méx. Del 27 al 29 de octubre de 2010. Memorias electrónicas pp. 70.

59. Gómez, B. J. M., Flores, B. C., Sánchez, H. E., Barbosa, M. C. y Ponce de León, G. L. 2010. Avances en la morfo-histología de hojas escuamiformes en *Cupressus benthamii* y *C. lindleyi*. XXXIII Congreso Nacional de Histología. Cuernavaca, Morelos, Méx. Del 27 al 29 de octubre de 2010. Memorias electrónicas pp. 73.

60. Gómez, B. J. M., Sánchez, H. E., Flores, B. C., Barbosa, M. C. y Ponce de León, G. L. 2010. Avances sobre la anatomía foliar de *Juniperus deppeana* Stend. Especie dominante de los bosques escuamifolios en México. XXXIII Congreso Nacional de Histología. Cuernavaca, Morelos, Méx. Del 27 al 29 de octubre de 2010. Memorias electrónicas pp. 74.

61. Armijo, R. B., Rincón, V. R., Toledo, R. E., Barbosa, M. C. y Ponce de León, G. L. 2010. Estudios preliminares de longevidad y germinación de cuatro especies de encinos en México. XVIII Congreso Mexicano de Botánica. Guadalajara, Jal., Méx. Del 21 al 27 de noviembre de 2010.

62. Toledo, R. E., Ramírez, G. J., Rincón, V. R., Romero, H. E., Pablo, N. J. O., Barbosa, M. C. y Ponce de León, G. L. 2010. Caracterización de frutos y semillas de "jiotilla" y "pitaya" en cuatro años de producción. XVIII Congreso Mexicano de Botánica. Guadalajara, Jal., Méx. Del 21 al 27 de noviembre de 2010.

63. Ramírez, G. J., Rincón, V. R., Toledo, R. E., Pablo, N. J. O., Romero, H. E., Barbosa, M. C. y Ponce de León, G. L. 2010. Germinación de semillas de cactáceas colocadas 18 meses en el banco de semillas del matorral. XVIII Congreso Mexicano de Botánica. Guadalajara, Jal., Méx. Del 21 al 27 de noviembre de 2010.

64. Armijo, R. B., Gress, B. G., Ponce de León, G. L. y Barbosa, M. C. 2011. Ecofisiología de bellotas con germinación múltiple de *Quercus germana* dominante del Bosque Mesófilo. III Congreso Mexicano de Ecología. Boca del Río, Veracruz. Del 3 al 7 de abril de 2011.

65. Vela, H. C., Herrera, F. M. C., Ponce de León, G. L., Barbosa, M. C. y Ramírez, G. J. 2011. Remoción de semillas de cactáceas por *Pogonomyrmex barbatus* en el matorral xerófilo. III Congreso Mexicano de Ecología. Boca del Río, Veracruz. Del 3 al 7 de abril de 2011.

66. Barbosa, M. C., Gress, B. G., Sánchez, H. E., Flores, B. C., Hernández, G. I., Armijo, R. B. y Ponce de León, G. L. 2011. Avances sobre la anatomía e histología del hipocótilo y raíz de plántulas en encino. XXXIV Congreso Nacional de Histología. México, D. F. Del 26 al 28 de octubre de 2011.

67. Gress, B. G., Barbosa, M. C. y Ponce de León G. L. 2011. Estudio morfohistológico preliminar del hipocótilo de *Quercus germana*. XXXIV Congreso Nacional de Histología. México, D. F. Del 26 al 28 de octubre de 2011.

68. Raddatz, M. D., Anaya, Z. C., Ponce de León, G. L., Barbosa, M. C., Villegas, M. A. y C. F. Rivera. 2011. Características histológicas y su correlación con la susceptibilidad al desarrollo de oleocelosis en lima persa (*Citrus latifolia* T.). XXXIV Congreso Nacional de Histología. México, D. F. Del 26 al 28 de octubre de 2011.

69. Ramírez, G. J., Barbosa, M. C. y Ponce de León, G. L. 2011. *Escontria chiotilla* (jiotilla) un frutal endémico que debe conservarse. Congreso sobre Recursos Fitogenéticos. SINAREFI. México, D. F. Del 22 al 24 de noviembre de 2011.

70. Barbosa, M. C., Fernández, P. F. J., Pérez, F. L. J. y Ponce de León, G. L. 2011. Algunas características morfo-histológicas de semillas de mango monoembriónicas 'Haden' y poliembriónicas 'Manila' y 'Ataulfo'. Congreso sobre Recursos Fitogenéticos. SINAREFI. México, D. F. Del 22 al 24 de noviembre de 2011.

71. Ponce de León García L., Barbosa Martínez C. 2012. Retos y Perspectivas de la Histología Vegetal. Conferencia Magistral del XXXV Congreso Nacional de Histología. Fac. Ciencias UNAM. México D. F. Del 5 al 7 de noviembre del 2012. Memorias.

72. Gress Bautista G, Hernández Fuentes L, Barbosa Martínez C. y Ponce de León G. L. 2012. Histología de semillas y germinación en Cícadas. XXXV Congreso Nacional de Histología. Fac. Ciencias UNAM. México D. F. Del 5 al 7 de noviembre de 2012. Memorias.

73. Barbosa Martínez C., Tapia García E., Castro Martínez O. R. y Ponce de León G.L. 2012. Estudios Preliminares de termotolerancia en la germinación de semillas de dos especies de cactáceas columnares. V Congreso Mexicano de Cactáceas y Suculentas. Juriquilla, Querétaro. Del 19 al 22 de noviembre del 2012. Memorias pp. 32.
74. Castro M.O., Herrera Y.I, Tapia G.E., Arias D.S., Patiño L.V., Pérez D.F., Quintana A.A., Torres C.M., Barbosa-Martínez C. y Ponce de León G.L. 2012. Avances sobre estudios de latencia y germinación en *Stenocereus stellatus* Xoconochtle. V Congreso Mexicano de Cactáceas y Suculentas. Juriquilla Querétaro. Del 19 al 22 de noviembre de 2012. Memorias pp. 44.
75. Ruíz-Huerta E., Barbosa-Martínez C., Ponce De León-García L.2012. Comparación del tamaño de semillas, grosor de tegumentos y tiempo medio de germinación de tres especies columnares de la Mixteca Baja. V Congreso Mexicano de Cactáceas y Suculentas. Juriquilla Querétaro. Del 19 al 22 de noviembre de 2012. Memorias pp. 114.
76. Pérez Díaz F., Torres Caballero M., Barbosa Martínez C., Ponce de León G.L., Quintana Armas A., Patiño López V., Arias Durán S., Herrera Yañez I. 2013. Viabilidad y latencia de semillas de *Stenocereus stellatus* almacenadas in situ en el matorral xerófilo. IV Congreso Mexicano de Ecología. Villahermosa, Tabasco. Del 18 al 22 marzo de 2013.
77. Torres Caballero M., Barbosa Martínez C., Ponce de León G.L., Quintana Armas A., Patiño López V., Arias Duran M. S., Pérez Díaz F. 2013. Efecto de hidratación discontinua en la germinación de semillas de dos especies de cactáceas. IV Congreso Mexicano de Ecología. Villahermosa, Tabasco. Del 18 al 22 marzo 2013.
78. López-Márquez, N., Fraile-Ortega, M., Martínez-Bernal, A., Barbosa-Martínez, C., Sepúlveda-Sánchez, J. D. 2013. Estudio de la morfología y ornamentación de la testa en semillas de dos especies del género *Mimosa* (Leguminosae, Mimosoideae). XXXVI Congreso Nacional de Histología. Morelos, México. Trabajo en extenso C-108.
79. Ponce de León G. L., Barbosa M. C., Patiño L. V., Tapia G. E., Castro M. O., Torres C. M., Quintana A. A., Arellano C. D., Arias D. S., Pérez D. F., Sayas R. M. 2013. Tolerancia de semillas de dos especies de cactáceas a tratamientos de cortas exposiciones a 50 °C previos a la siembra. VII Congreso de la Red Latinoamericana de Ciencias Ambientales. San José Costa Rica. Del 11 al 15 noviembre 2013.
80. Barbosa M. C., Ponce de León G. L., Pérez D. F., Arias D. S., Pineda V. A., Sayas R. M., Patiño L. V., Torres C. M., Quintana A. A., Arellano D.2013. Efecto del acondicionamiento hídrico en la germinación de semillas de dos especies de cactáceas en zonas áridas de México. VII Congreso de la Red Latinoamericana de Ciencias Ambientales. San José Costa Rica. Del 11 al 15 noviembre 2013.
81. Ponce de León G.L., Barbosa-Martínez C., Dorantes-Mejía N., Guzmán- Hernández D., Juárez-Ruanova L., Mendieta-Morales A., Arias-Durán S., Pérez-Díaz F., Arellano-Carranza D. 2014. Effect of discontinuos hydration in Cactus seed germination and seedling growth. International Conference Natural Ressources and Sustainable Development Goals for Latin America. San Luis Potosí. Del 2 al 5 de septiembre. (UASLP Universidad Autónoma de San Luis Potosí y Cologne University of Applied Sciences. Memorias electrónicas pág. 145.
82. Barbosa-Martínez C., Juárez-Ruanova L., Dorantes-Mejía N., Guzmán- Hernández D., Ponce de León G.L. 2014. *Stenocereus stellatus* seed dormancy could be involved in a persistent seed bank. International Conference Natural Ressources and Sustainable Development Goals for Latin America. San Luis Potosí, México. Del 2 al 5 de septiembre. (UASLP Universidad Autónoma de San Luis Potosí y Cologne University of Applied Sciences. Memorias electrónicas pág. 146.
83. Ponce de Leon G.L., Barbosa-Martínez C., Dorantes-Mejía N., Guzmán- Hernandez D., Juarez-Ruanova L., Mendieta-Morales A. 2014. Viability of buried seeds of *Escontria chiotilla* and *Stenocereus pruinosus* in the soil of the xerophitic scrub of the Tehuacán- Cuicatlán Valley. International Conference Natural Ressources and Sustainable Development Goals for Latin America. San Luis Potosí, México. Del 2 al 5 de septiembre. (UASLP Universidad Autónoma de San Luis Potosí y Cologne University of Applied Sciences. Memorias electrónicas pág. 147.
84. Yáñez-López, L., Armella, VMA, Serrato, DA, Barbosa, MC, Balderas, MA, Campos, MC, Sesma, CJ, Fernández PJF, González RAL, Díaz J, Rendón AB, Cornejo MA. 2014. Relationship determination between diverse pitaya de mayo (*Stenocereus pruinosus* (Otto) Buxbaum) varieties. 29th International Horticultural Congress. Brisbane, Australia. Del 17 al 22 de agosto.

85. Mendieta-Fraile, G., Diaz Barriga-Navarrete, V., Fraile-Ortega, M. E., Martínez-Bernal, A., Barbosa-Martínez, C. 2014. Estudio de la epidermis foliar en MEB de tres especies de Mimosa (Fabaceae). XXXVII Congreso Nacional de Histología y I Congreso Ibero-Americano de Histología. Morelos, México. Del 29 al 31 de octubre de 2014.
86. Guzmán Hernández, D., Barbosa Martínez, C., Arias Durán, S., Dorantes Mejía, N., Juárez Ruanova, L., Pérez Díaz, F. y Ponce de León García, L. 2015. Efecto de tratamientos pre-germinativos de hidratación discontinua sobre el crecimiento de plántulas de *S. pruinosus*. V Congreso Mexicano de Ecología. San Luis Potosí, México. Del 19 al 24 de abril. Memorias electrónicas pág. 400.
87. Arias Durán, M. S., Barbosa Martínez, C., Cadena Zamudio, D., Muñoz Hernández, A., Reynoso López, E. y Ponce de León García, L. 2015. Descripción preliminar de la estructura de una población silvestre de *Escontria chiotilla* del matorral xerófilo. V Congreso Mexicano de Ecología. San Luis Potosí, México. Del 19 al 24 de abril. Memorias electrónicas pág. 401.
88. Guzmán Hernández, D., Ponce de León García, L. y Barbosa Martínez, C. 2015. Efecto de tratamientos pre-germinativos de hidratación discontinua sobre la germinación de semillas de *S. pruinosus*. V Congreso Mexicano de Ecología. San Luis Potosí, México. Del 19 al 24 de abril. Memorias electrónicas pág. 429.
89. García-Gómez A., Varela-Fregoso L., Barbosa-Martínez C., Ponce de León G.L. 2016. Comparación preliminar de la riqueza de Glomeromycota en un matorral xerófilo y un huerto de pitaya en el Valle de Tehuacán-Cuicatlán, México. VIII Simposio Nacional y V Reunión Iberoamericana de la Simbiosis Micorrízica, Oaxtepec, México, 20-24 de junio de 2016.
90. Marín-Ramírez Joel, Guzmán-Hernández David, Villa-Hernández Juan Manuel, Arias-Durán Sandra, Fonseca-Vélez Geovanni, Ortiz-Coronel Marisol, Barbosa-Martínez Claudia, Ponce de León-García Leticia. 2016. ¿Períodos cortos de hidratación discontinua en semillas pueden afectar el crecimiento de plántulas de dos especies de cactáceas? XX Congreso Mexicano de Botánica. CDMX, México, del 4 al 9 de septiembre de 2016.
91. Guzmán-Hernández David, Barbosa-Martínez Claudia, Ponce de León-García Leticia, Fernández-Perrino Francisco J. 2016. Resultados preliminares sobre la viabilidad de semillas *E. chiotilla* y *S. pruinosus* (Cactaceae) enterradas en tres micrositios en el Valle de Tehuacán. Aceptado para presentación en cartel en el XX Congreso Mexicano de Botánica. CDMX, México, del 4 al 9 de septiembre de 2016.
92. Arias Durán María Sandra, Fernández Perrino Francisco José, Barbosa Martínez Claudia, Ponce de León García Leticia. 2016. Adecuaciones para la obtención de ADN genómico de alta pureza en *Escontria chiotilla* (Cactaceae). XX Congreso Mexicano de Botánica. CDMX, México, del 4 al 9 de septiembre de 2016.
93. Martínez-Bernal, Angélica, Zárate Hernández, Nanaxhi Isabel, Medina Acosta, Ma. de Montserrath, Barbosa Martínez, Claudia, Fraile-Ortega, Ma. Eugenia y Sepúlveda Sánchez, David. 2016. Morfología del polen de algunas especies del género Mimosa (Leguminosae- Mimosoideae) presentes en el Valle de Tehuacán-Cuicatlán, México. XX Congreso Mexicano de Botánica CDMX, México, del 4 al 9 de septiembre de 2016.
94. Guzmán-Hernández David, Barbosa-Martínez Claudia, Ponce de León-García Leticia, Fernández-Perrino Francisco J. 2016. Viabilidad de semillas de dos especies de cactáceas enterradas en tres micrositios del valle de Tehuacán. Tercer Simposio de la Maestría en Biología. CDMX, México, del 5 al 7 de octubre de 2016.
95. Arias Durán María Sandra, Fernández Perrino Francisco José, Barbosa Martínez Claudia, Ponce de León García Leticia. 2016. Selección del tejido idóneo para extracción de ADN en *Escontria chiotilla* (cactaceae). Tercer Simposio de la Maestría en Biología. CDMX, México, del 5 al 7 de octubre de 2016.
96. Ortiz-Coronel Marisol, Marín-Ramírez Joel, Guzmán-Hernández David, Arias-Durán Sandra, Fonseca-Vélez Geovanni, Barbosa-Martínez Claudia y Ponce de León-García Leticia. Efecto de la hidratación discontinua en la germinación de semillas y en el crecimiento de las plántulas de dos especies de cactáceas. Primera Reunión Académica Estudiantil de Biología. CDMX, México, del 21 al 23 de noviembre de 2016.

97. Barbosa-Martínez Claudia, Ruiz-Huerta Esther, Pelayo-Zaldivar Clara, Villa Hernández, Juan Manuel y Ponce de León-García Leticia. La jiotilla, un recurso invaluable de la Mixteca Baja Oaxaqueña. 13ª Reunión Internacional de Investigación en Productos Naturales. Morelia, Michoacán, México, del 17 al 20 de mayo de 2017.
98. Reynoso López Emmanuel Agustín, Barbosa-Martínez Claudia, Loera-Corral Octavio y Volke-Sepúlveda Tania. Interacción de *Phaseolus vulgaris* L. con diferentes cepas de hongos entomopatógenos y su respuesta a condiciones de estrés hídrico. XVII Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería. Puerto Vallarta, Jal., México del 25 al 30 de junio de 2017.
99. Marín-Ramírez Joel, Barbosa-Martínez Claudia. Efecto de tratamiento pre-germinativos de hidratación discontinua en la viabilidad de semillas de *E. chiotilla* enterradas in situ. VI Congreso Mexicano de Ecología. León, Gto., México, del 30 de julio al 4 de agosto de 2017.
100. Guzmán-Hernández David Alejandro, Barbosa-Martínez Claudia, Ponce de León-García Leticia y Fernández-Perrino Francisco José. Estudio de viabilidad de semillas de *Stenocereus prunosus*: una evidencia en la formación de bancos de semillas en cactáceas. VI Congreso Mexicano de Ecología. León, Gto., México, del 30 de julio al 4 de agosto de 2017.
101. Cruz-Pérez Alejandra Lucía, Barbosa-Martínez Claudia, Ponce de León-García Leticia y Villa-Hernández Juan Manuel. Estudio de banco de semillas de tres especies diferentes de cactáceas. VI Congreso Mexicano de Ecología. León, Gto., México, del 30 de julio al 4 de agosto de 2017.
102. Serrano Héctor, Buendía-López Y. Odemarís, Gaona-Domínguez Saúl, Castro-Campillo Alondra, Salame-Méndez Arturo, Gómez-Olivares José Luis, Lechuga-Corchado J. Ángel, Barbosa-Martínez Claudia y García-Suárez María Dolores. Scanning electron microscopy study of in vitro propagated *Epidendrum radicans* Pav. Ex Lindl. Histology and Histopathology from cell biology to tissue engineering. Santiago de Compostela, España, del 5 al 8 de septiembre de 2017.
103. García Nancy Andrea, Varela Lucía Yolanda, Barbosa Claudia y Ponce de León Leticia. Diversity of Glomeromycota species in soil of cactaceae planta communities of the Tehuacán Valley, México. 34º Congress of the International Organization for Succulent Plant Study (IOS). Cadereyta de Montes, Querétaro, México, del 23 al 26 de octubre de 2017.
104. Reynoso López Emmanuel Agustín, Barbosa-Martínez Claudia, Loera-Corral Octavio y Volke-Sepúlveda Tania. Condiciones para establecer la relación *Phaseolus vulgaris* L. (Orden Fabales, Familia Fabaceae) con diferentes cepas de hongos entomopatógenos y su respuesta a estrés inducido por polietilenglicol (PEG). XL Congreso Nacional de Control Biológico. Mérida, Yucatán, México, del 16 al 17 de noviembre de 2017.
105. Marín-Ramírez Joel, Barbosa-Martínez Claudia, Villa-Hernández, Juan Manuel y Guzmán-Hernández David. ¿La hidratación discontinua afecta la viabilidad de semillas de *S. pruinosus* (Cactaceae) enterradas in situ en un matorral xerófilo? 1er Congreso Mexicano de Fisiología Vegetal. Texcoco, Estado de México, México, del 24 al 26 de octubre de 2018.
106. Correa-Guerrero Isaac Abraham, González-Gedeón David, Villa-Hernández Juan Manuel, Barbosa-Martínez Claudia y Ponce de León García Leticia. Pérdida de viabilidad de semillas de *Escontria chiotilla* y *Stenocereus pruinosus* (Cactaceae). 1er Congreso Mexicano de Fisiología Vegetal. Texcoco, Estado de México, México, del 24 al 26 de octubre de 2018.
107. Guzmán-Hernández David, Barbosa-Martínez Claudia, Villa-Hernández Juan Manuel., Marín-Ramírez Joel, Fernández Perrino Francisco José y Ponce de León García Leticia. Is there a relationship between genetic variability and viability loss of the *Escontria chiotilla* and *Stenocereus pruinosus* (Cactaceae) seeds? XXXII Congreso Nacional de Bioquímica. Ixtapa, Zihuatanejo, Gro., México, del 4 al 9 de noviembre de 2018.
108. Guzmán-Hernández David Alejandro, Barbosa-Martínez Claudia, Villa-Hernández Juan Manuel, Pérez-Flores Laura Josefina, Marín-Ramírez Joel. 2019. ¿El enterramiento in situ influye en el vigor de semillas de *Escontria chiotilla* (F. A. C. Weber) Rose y *Stenocereus pruinosus* (Otto) Buxbaum? VII Congreso Mexicano de Ecología. Juriquilla, Querétaro, México, del 29 de septiembre al 4 de octubre de 2019.

109. Heredia-Ortiz Carolina, Barbosa-Martínez Claudia, Villa-Hernández Juan Manuel, Ponce de León-García Leticia, Martínez-Torres Erika Ivonne, Vela-Hinojosa Cristián, Torres-Caballero G. Maritza. 2019. El papel de *Pogonomyrmex barbatus* en la dinámica de bancos de semillas de dos especies de cactáceas (*Escontria chiotilla* (F.A.C Weber) Rose y *Stenocereus pruinosus* (Otto) Buxbaum). VII Congreso Mexicano de Ecología. Juriquilla, Querétaro, México, del 29 de septiembre al 4 de octubre de 2019.
110. Dorantes-Mejía Nancy N., Barbosa-Martínez Claudia, Guzmán-Hernández David A., Bonilla-Carrera Julio A., Ponce de León-García Leticia, Roque González Jenniffer. 2019. Influencia de la latencia en la persistencia de la viabilidad en bancos de semillas de dos especies de cactáceas. VII Congreso Mexicano de Ecología. Juriquilla, Querétaro, México, del 29 de septiembre al 4 de octubre de 2019.
111. Camargo-Ricalde, S. L., Montaña-Arias, N. M., Chimal-Sánchez, E., Varela, L., Montaña-Arias, S., Barbosa-Martínez, C. Salazar-Orduño, B. L. 2019. Checklist of the Glomeromycota in the Tehuacán-Cuicatlán Valley, Puebla-Oaxaca, México. ICOM10 – International Conference on Mycorrhiza, Mycorrhizae for a Sustainable World held. Mérida, Yucatán, México, del 30 de junio al 5 de julio de 2019.
112. Guzmán-Hernández, D. A, Barbosa Martínez, C., Pérez-Flores, L. J., Villa-Hernández J. M. 2021. Cambios fisiológicos y bioquímicos asociados con el envejecimiento de semillas de *Escontria chiotilla* (F.A.C.Weber ex K. Schum.) Rose y *Stenocereus pruinosus* (Otto ex Pfeiff) Buxbaum (Cactaceae) almacenadas en condiciones ex situ y enterradas in situ. 2021. XXVI Simposio del Departamento de Ciencias de la Salud 2021. CDMX, México. Modalidad virtual, del 6 al 10 de diciembre de 2021.
113. Dorantes-Mejía, N. N., Barbosa-Martínez, C., Villa-Hernández, J. M., Martínez-Bernal, A., Zárate-Hernández, M. del R. 2022. Relación entre proteínas totales y la viabilidad de semillas de *Escontria chiotilla* conservadas in situ. VIII Congreso Mexicano de Ecología. Oaxaca de Juárez, Oaxaca, México, del 22 al 27 de mayo de 2022.
114. Uribe-Salazar, Y., Quintanar-Isaías, A., Barbosa-Martínez, C., Flores, J., Jimenez-Sierra, C. L. 2022. Morfoanatomía, histoquímica y germinación de las semillas de *Mammillaria parkinsonii* Ehrenb. (Cactaceae). VIII Congreso Mexicano de Ecología. Oaxaca de Juárez, Oaxaca, México, del 22 al 27 de mayo de 2022.
115. Dorantes-Mejía, N. N., Barbosa-Martínez, C., Villa-Hernández, J. M., Martínez-Bernal, A. 2022. Análisis de secuencias reportadas de genes que codifican proteínas LEA en cuatro especies de cactáceas. XXII Congreso Mexicano de Botánica. Ciudad de Puebla, Puebla, México, del 25 al 30 de septiembre de 2022. No lo presentó
116. Angeles-Aguilar, G.M., Gutiérrez-Chávez, N., Guzmán-Hernández, D. A., Barbosa-Martínez, C. 2022. Longevidad potencial en semillas de *Escontria chiotilla* (Weber ex K. Schum) y *Stenocereus pruinosus* (Otto ex Pfeiff) Buxbaum (Cactaceae). XXII Congreso Mexicano de Botánica. Ciudad de Puebla, Puebla, México, del 25 al 30 de septiembre de 2022.
117. Guzmán-Hernández, D. A., Sotelo-Guillén, D., Barbosa-Martínez, C., Villa-Hernández, J. M., Pérez-Flores, L. J. 2022. Efecto del estrés oxidante en la viabilidad de semillas de *Escontria chiotilla* y *Stenocereus pruinosus* (Cactaceae) almacenadas en condiciones ex situ y enterradas in situ. XXVII Simposio del Departamento de Ciencias de la Salud. Ciudad de México, del 28 de noviembre al 02 de diciembre de 2022.
118. Patiño-López, V., Zavala-Hurtado, J. A., Villa-Hernández, J. M., Barbosa-Martínez, C. 2023. Viabilidad de semillas y parámetros morfométricos de frutos de *Stenocereus pruinosus* en localidades cultivadas de la Mixteca Baja. 1er Encuentro de Alumnas y Alumnos del Doctorado en Ciencias Biológicas y de Salud. 500 Egresadas y Egresados. Rectoría General, UAM. CDMX, México, 03 de julio de 2023.
119. Patiño-López, V., Zavala-Hurtado, J. A., Villa-Hernández, J. M., Barbosa-Martínez, C. 2023. Morfometría de *Stenocereus pruinosus*, cactácea columnar con frutos comestibles de la Mixteca Baja. VIII Congreso Internacional. Cambio climático, Educación y Desarrollo Científico. Avances de las Mujeres en las Ciencias, las Humanidades y todas las disciplinas. UAM-X. CDMX, México, 25 de agosto de 2023.
120. Gutiérrez-Chávez, N., Guzmán-Hernández, D. A. y Barbosa-Martínez, C. 2023. Evaluación del deterioro de semillas de dos especies de cactáceas mediante MEB. XXVIII Simposio del Departamento de Ciencias de la Salud. UAM-I. CDMX, México, 01 de diciembre de 2023.

121. Patiño López, V., Zavala Hurtado, A., Villa Hernández, J. M., Barbosa Martínez, C. 2024. Variación morfológica y funcional de plantas de *Stenocereus pruinosus* (Otto) Buxbaum, sujetas a cultivo en cinco huertos en la Mixteca Baja. IX Congreso Mexicano de Ecología. San Cristóbal de las Casas, Chiapas, México. Del 06 al 11 de octubre de 2024.
122. Gutiérrez Chávez, N., Guzmán Hernández, D. A., Barbosa Martínez, C. 2024. Evaluación morfológica del deterioro de semillas de dos especies de cactáceas. IX Congreso Mexicano de Ecología. San Cristóbal de las Casas, Chiapas, México. Del 06 al 11 de octubre de 2024.
123. Cosme González, A.D., Guzmán Hernández, D. A., Chávez Calderón, A., Barbosa Martínez, C. 2024. Efecto de la temperatura y la humedad en la viabilidad y vigor de semillas de *Stenocereus stellatus*. IX Congreso Mexicano de Ecología. San Cristóbal de las Casas, Chiapas, México. Del 06 al 11 de octubre de 2024.
124. Reyes Díaz J. L., Barbosa Martínez C., Guzmán Hernández, D. A., Ruiz Huerta, E. A. 2024. Uso de plantas acuáticas para la recuperación de cuerpos de agua contaminados. IX Congreso Mexicano de Ecología. San Cristóbal de las Casas, Chiapas, México. Del 06 al 11 de octubre de 2024.
125. Meza Hernández, K. D., Barbosa Martínez, C., Ruiz Huerta, E. A., Guzmán Hernández, D. A. 2024. Evaluación de la capacidad de bioacumulación de elementos potencialmente tóxicos en helechos acuáticos. IX Congreso Mexicano de Ecología. San Cristóbal de las Casas, Chiapas, México. Del 06 al 11 de octubre de 2024.
126. Sánchez Neri, S. J., Barbosa Martínez, C., Grande Cano, D., Montañó Arias, N. M. 2024. Inoculación micorrízica arbuscular en *Brachiaria brizantha* y *Clitoria ternatea*, una alternativa ante la fertilización química. IX Congreso Mexicano de Ecología. San Cristóbal de las Casas, Chiapas, México. Del 06 al 11 de octubre de 2024.
127. Sánchez Neri, S. J., Barbosa Martínez, C., Grande Cano, D., Montañó Arias, N. M. 2025. Efecto de la inoculación micorrízica arbuscular como alternativa ecológica ante la fertilización química. X Simposio Nacional y VII Reunión Iberoamericana de la Simbiosis micorrízica. Oaxaca de Juárez, México. Del 16 al 19 de junio de 2025.
128. Quiroz-Callejas, E., Lara-Angeles, F. J., Barbosa- Martínez, C., Montañó-Arias, N. M., Guzmán-Hernández, D. A. y Chimal-Sánchez, E. 2025. Abundancia, riqueza, diversidad y simbiosis de hongos micorrícicos arbusculares en la rizósfera de *S. pruinosus* y *S. stellatus* en un matorral xerófilo de San Juan Joluxtla, Oaxaca, México. X Simposio Nacional y VII Reunión Iberoamericana de la Simbiosis micorrízica. Oaxaca de Juárez, México. Del 16 al 19 de junio de 2025.
129. Cosme-González, A. D., Guzmán-Hernández, D. A., Barbosa-Martínez, C. 2025. Efecto de la temperatura y humedad en el deterioro de semillas de tres especies de cactáceas. XXIII Congreso Mexicano de Botánica. Villahermosa, Tabasco. Del 31 de agosto al 5 de septiembre de 2025.
130. Reyes-Díaz, J. L., Ruiz-Huerta, E. A., Barbosa-Martínez, C. 2025. Viabilidad y longevidad de esporas de *Argyrochosma formosa* (Liebm.) asociadas a elementos potencialmente tóxicos. XXIII Congreso Mexicano de Botánica. Villahermosa, Tabasco. Del 31 de agosto al 5 de septiembre de 2025.
131. Roblero-Pérez, B. I., Barbosa-Martínez, C., Guzmán-Hernández, D. A., Balderrama-Pelcastre, R. 2025. Evaluación de la viabilidad y vigor de semillas de *Echinocactus grusonii* y *Myrtillocactus geometrizans* para su conservación y uso ornamental. XXIII Congreso Mexicano de Botánica. Villahermosa, Tabasco. Del 31 de agosto al 5 de septiembre de 2025.
132. Pérez-Villanueva, V., Barbosa-Martínez, C., Guzmán-Hernández, D. A. 2025. Viabilidad y vigor de semillas de *Mammillaria bocasana* y *Astrophytum ornatum* con fines de conservación y producción ornamental. XXIII Congreso Mexicano de Botánica. Villahermosa, Tabasco. Del 31 de agosto al 5 de septiembre de 2025.

CONFERENCIAS IMPARTIDAS, MESAS REDONDAS Y TALLERES

Barbosa, M. C. Aplicación de ozono en el agua de empaque de mangos de exportación. 1998. Dentro del 7º Encuentro Académico y Cultural de Biología. Del 30 de septiembre al 9 de octubre de 1998.

Barbosa, M. C. Agroquímicos, salud y recursos naturales. Ciclo de conferencias "Hacia una agricultura orgánica". 2004. Organizada por el Gobierno del Distrito Federal, la Delegación Cuajimalpa y la Asociación de Productores Agropecuarios. Octubre 16, 2004.

Barbosa, M. C. Exposición "El maravilloso mundo de las cactáceas" Organizada por la Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa a través de la Coordinación de Extensión Universitaria. Exhibida en la estación Tacuba dentro del Programa de Intercambio Cultural con el Sistema de Transporte Colectivo Metro, del 4 al 29 de mayo de 2004.

Barbosa, M. C. 2006. Fisiología de plántulas procedentes de embriones cigóticos y nucelares de *Mangifera indica* L. identificados con marcadores moleculares. 1ª temporada de seminarios departamentales. Junio 9, 2006. Organizada por el Departamento de Biología de la Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa.

Barbosa, M. C. 2009. Identificación de embriones de *Mangifera indica* L. mediante marcadores moleculares AFLPs. Seminarios Interdepartamentales Biología – Hidrobiología. Octubre 22, 2009. Organizada por la División de Ciencias Biológicas y de la Salud de la UAM-I.

Barbosa, M. C. 2011. "Investigación y formación de recursos humanos: fortalezas y limitaciones de la Maestría en Biología" en el Primer Simposio de la Maestría en Biología. UAM-I, 4 de febrero de 2011.

Barbosa, M. C. 2016. "Perspectivas al futuro de la Maestría" en el Tercer Simposio de la Maestría en Biología. UAM-I, 7 de octubre de 2016.

Barbosa, M. C. 2009. Índices de madurez y calidad de frutas y hortalizas. XV Semana de Biología "Del origen a la conservación de las especies". División de Ciencias Biológicas y de la Salud UAM-I, octubre 6, 2009, con duración de 3 h.

Barbosa-Martínez, C. y Ponce de León-García L. 2012. Taller de Microscopía Óptica y Electrónica. Feria de Ciencia y Tecnología 2012 de la UAM. Del 12 al 16 de noviembre de 2012.

Barbosa-Martínez, C. 2025. Participación en la Mesa 3. Líderes en la investigación dentro de la Primera Jornada por el Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia 2025. UAM-Iztapalapa. 11 de febrero de 2025.

FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

Participación como asesor en proyectos de posgrado

1. Emmanuel Reynoso López. 2017. "Condiciones para establecer la relación *Phaseolus vulgaris* – hongo entomopatógeno y su respuesta a estrés inducido por PEG". Posgrado en Biotecnología. Concluida
2. David Alejandro Guzmán Hernández. 2018. "Variabilidad genética y viabilidad de semillas de *Escontria chiotilla* y *Stenocereus pruinosus* (Cactaceae) conservadas ex situ y enterradas in situ en un matorral xerófilo en el Valle de Tehuacán". Maestría en Biología. Concluida.
3. Arias Duran María Sandra. "Diversidad genética en una población silvestre de *Escontria chiotilla* (Weber) Rose, del matorral xerófilo del Valle de Tehuacán-Cuicatlán". Maestría en Biología. En curso
4. Astrid Mena Perdomo. "Escenario evolutivo de la morfología del polinario en el género *rhynchostele* a partir de caracteres morfológicos y moleculares". Maestría en Biología. En curso.
5. David Alejandro Guzmán Hernández. Efecto del estrés oxidante en la viabilidad, germinación y vigor de semillas de *Escontria chiotilla* y *Stenocereus pruinosus*. Doctorado en Ciencias Biológicas y de la Salud. En curso.
6. Nancy Noemy Dorantes Mejía. Participación de las proteínas en la viabilidad de semillas de *Escontria chiotilla* conservadas in situ y ex situ. Maestría en Biología. En curso.
7. Astrid Mena Perdomo. "Escenario evolutivo de la morfología del polinario en el género *rhynchostele* a partir de caracteres morfológicos y moleculares". Maestría en Biología. Concluida. Fecha de examen 13 de septiembre de 2024.

8. David Alejandro Guzmán Hernández. "Efecto del estrés oxidante en la viabilidad, germinación y vigor de semillas de *Escontria chiotilla* y *Stenocereus pruinosus*". Doctorado en Ciencias Biológicas y de la Salud. Examen 4 de diciembre de 2024.

Participación como jurado en examen de grado

1. Moya Hernández Araceli. 2015. "Caracterización molecular de frutos de chilacayote (*Cucurbita ficifolia* Bouché) mediante AFLP". Posgrado en Biotecnología.
2. Reynoso López Emmanuel. 2017. "Condiciones para establecer la relación *Phaseolus vulgaris* – hongo entomopatógeno y su respuesta a estrés inducido por PEG". Posgrado en Biotecnología.
3. Guzmán Hernández David Alejandro. 2018. "Variabilidad genética y viabilidad de semillas de *Escontria chiotilla* y *Stenocereus pruinosus* (Cactaceae) conservadas ex situ y enterradas in situ en un matorral xerófilo en el Valle de Tehuacán". Maestría en Biología.
4. Acosta García Ma. Cristina. 2018. "Estudio de la propagación de estímulos eléctricos en células del sistema nervioso empleando microscopía de fuerza atómica". Doctorado en Biología Experimental.
5. González Gedeón David. 2019. "Efecto de la insulina en la activación y localización de proteínas de la vía TOR-S6K en embriones de maíz (*Zea mays*) en germinación". Maestría en Biología Experimental. Universidad Autónoma Metropolitana – Iztapalapa.
6. Moya Hernández Araceli. 2020. "Caracterización Física, física, química y fisiológica de frutos de *Cucurbita ficifolia* Bouché (chilacayote) durante su crecimiento y desarrollo, asociada a su capacidad hipoglucemiante" Posgrado en Biotecnología. Universidad Autónoma Metropolitana – Iztapalapa.
7. Emmanuel Agustín Reynoso López. "Uso de *Trichoderma asperellum*, *Metarhizium robertsii* y Malatión como tratamiento mixto para el manejo del complejo de escarabajos ambrosiales". Doctorado en Biotecnología. Examen 28 de enero de 2022.
8. Nancy Noemy Dorantes Mejía. "Participación de las proteínas en la viabilidad de semillas de *Escontria chiotilla* conservadas in situ y ex situ". Maestría en Biología. Examen abril 2022.
9. Astrid Mena Perdomo. "Escenario evolutivo de la morfología del polinario en el género *rhyncho스테le* a partir de caracteres morfológicos y moleculares". Maestría en Biología. Concluida. Fecha de examen 13 de septiembre de 2024.
10. David Alejandro Guzmán Hernández. "Efecto del estrés oxidante en la viabilidad, germinación y vigor de semillas de *Escontria chiotilla* y *Stenocereus pruinosus*". Doctorado en Ciencias Biológicas y de la Salud. Examen 4 de diciembre de 2024.

Participación como asesor de servicio social

1. Título: "Adecuación de las técnicas de marcadores moleculares AFLP's para su aplicación en frutales"

Alumno: Rescalvo Morales Antonio

Matrícula: 202331522

Licenciatura: Biología

Período: Del 11 de julio del 2007 al 1 de julio del 2008.

2. Título: "Biología de semillas de *Escontria chiotilla* Rose (cactaceae)"

Alumno: López Muñoz Elizabeth

Matrícula: 204218584

Licenciatura: Biología

Período: Del 10 de septiembre del 2007 al 13 de junio del 2008.

3. Título: "Biología de semillas de *Stenocereus griseus*"

Alumno: Blas Andón Verónica

Matrícula: 204334746

Licenciatura: Biología

Período: Del 10 de septiembre del 2007 al 13 de junio del 2008.

4. Título: "Estandarización del virus de la leprosis de los cítricos (CiLV) mediante la técnica de la transcripción inversa-reacción en cadena de la polimerasa (RT-PCR)".

Alumno: Lechuga Falcón Francisco Javier

Matrícula: 203333682

Licenciatura: Biología

Período: Del 19 de mayo del 2009 al 19 de noviembre del 2009.

5. Título: "Estudio preliminar de la anatomía de la raíz de dos encinos dominantes del Bosque Mesófilo de Montaña".

Alumno: Hernández Godínez María Isabel

Matrícula: 205219630

Licenciatura: Biología

Período: Del 25 de enero del 2010 al 25 de julio del 2010.

6. Título: "Estudio anatómico de hojas del género *Cupressus*".

Alumno: Flores Bautista Cinthia Jazmin

Matrícula: 204218966

Licenciatura: Biología

Período: Del 25 de enero del 2010 al 25 de julio del 2010.

7. Título: "Estudio anatómico de hojas del género *Juniperus*"

Alumno: Sánchez Hernández Erika Yasmin

Matrícula: 204337037

Licenciatura: Biología

Período: Del 26 de abril del 2010 al 26 de octubre del 2010.

8. Título: "Germinación de cuatro especies de *Quercus* en México"

Alumno: Armijo Rico Benjamín

Matrícula: 206219366

Licenciatura: Biología

Período: Del 29 de septiembre del 2010 al 29 de marzo del 2011.

9. Título: "Relación de semillas de *Escontria chiotilla* (Weber) Rose y *Stenocereus griseus* Haworth con hormigas en el matorral xerófilo de la Mixteca Baja"

Alumno: Vela Hinojosa Cristián

Matrícula: 207316373

Licenciatura: Biología

Período: Del 27 de septiembre del 2010 al 17 de mayo del 2011.

10. Título: "Revisión y análisis de acciones que se llevan a cabo en el desarrollo de proyectos de turismo en el marco de la conservación y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y del patrimonio cultural en zonas indígenas"

Alumno: Cruz Calva Juana Luisa

Matrícula: 205332006

Licenciatura: Biología

Período: Del 5 de noviembre del 2010 al 5 de mayo del 2011.

11. Título: "Descripción anatómica e histológica del flavedo y el albedo en lima persa (*Citrus lacifolia* T.) en distintos portainjertos"

Alumno: Anaya Zamora Ixchel Carolina

Matrícula: 206334085

Licenciatura: Biología Experimental

Período: Del 12 de mayo del 2011 al 9 de marzo del 2012.

12. Título: "Elaboración de procedimientos de control de calidad para el manejo, análisis e interpretación morfoquímica de partículas suspendidas obtenidos por microscopía electrónica de barrido"

Alumno: Pulido García Claudia Ivete

Matrícula: 2013333377

Licenciatura: Biología

Período: Del 15 de marzo del 2011 al 14 de marzo del 2012.

13. Título: "Estudios morfohistológicos de emergencia de radículas de plántulas de *Q. germana*"

Alumno: Gress Bautista Gisela

Matrícula: 206333819

Licenciatura: Biología

Período: Del 11 de noviembre del 2011 al 23 de mayo del 2012.

14. Título: "Biología Reproductiva en Plantas"

Alumno: Hernández Fuentes Leslie

Matrícula: 205220013

Licenciatura: Biología

Período: Del 10 de noviembre del 2011 al 27 de agosto del 2012.

15. Título: "Aislamiento, preparación e identificación de las principales especies del género *Meloidogyne* y el aislamiento de *Pochonia clamidosporya* como su control biológico"

Alumno: Herrera Yañez Ivonne

Matrícula: 207317353

Licenciatura: Biología

Período: Del 29 de mayo del 2012 al 14 de febrero del 2013.

16. Título: "Sobrevivencia de plántulas de *E. chiotilla* con pre-acondicionamiento hídrico"

Alumno: Pérez Díaz Fabiola

Matrícula: 209319000

Licenciatura: Biología

Período: Del 8 de octubre del 2012 al 8 de abril del 2013.

17. Título: "Longevidad de semillas de cactáceas"

Alumno: Arias Durán María Sandra

Matrícula: 209318240

Licenciatura: Biología

Período: Del 4 de abril al 21 de noviembre del 2013.

18. Título: "Viabilidad y longevidad de semillas de dos especies del género *Stenocereus*"

Alumno: Pineda Villedas María de los Ángeles

Matrícula: 209220853

Licenciatura: Biología

Período: Del 29 de abril al 21 de noviembre del 2013.

19. Título: "Investigación de métodos y técnicas en horticultura sustentable"

Alumno: Carera Ortega Jasmin Jhanely

Matrícula: 208222349

Licenciatura: Biología

Período: Del 29 de abril al 22 de noviembre del 2013.

20. Título: "Probar la viabilidad y el vigor de plántulas derivadas en semillas de leguminosas almacenadas por más de 10 años en condiciones subóptimas"

Alumno: Patiño López Verónica

Matrícula: 209318169

Licenciatura: Biología

Período: Del 24 de mayo al 29 de enero del 2014.

21. Título: "Probar la viabilidad y el efecto de tratamientos revigorizantes en especies de Selva Baja Caducifolia, en semillas almacenadas en condiciones subóptimas hasta por 10 años"

Alumno: Quintana Armas Aranza Xhaly

Matrícula: 209318177

Licenciatura: Biología

Período: Del 24 de mayo al 29 de enero del 2014.

22. Título: "Fisiología aplicada a frutales y hortalizas"

Alumno: López Ramos Alejandra Margarita

Matrícula: 209369542

Licenciatura: Biología

Período: Del 4 de septiembre del 2013 al 24 de abril del 2014.

23. Título: "Métodos prácticos de horticultura sustentable"

Alumno: Mendieta Morales Abigail

Matrícula: 209349762

Licenciatura: Biología
Período: Del 15 de enero al 22 de julio del 2014.

24. Título: "Efecto de priming en semillas y plántulas de cactáceas"
Alumno: Guzmán Hernández David Alejandro
Matrícula: 2112020374
Licenciatura: Biología
Período: Del 31 de marzo al 1 de octubre del 2014.

25. Título: "Pruebas preliminares de amplificación de ADN en *Escontria chiotilla* (Weber) Rose"
Alumno: Cadena Zamudio Daniel Alejandro
Matrícula: 2113053948
Licenciatura: Biología
Período: Del 11 de septiembre de 2014 al 10 de marzo de 2015.

26. Título: "Adecuación de técnicas para extracción de ADN en *Escontria chiotilla* (Weber) Rose"
Alumno: Reynoso López Emmanuel Agustín
Matrícula: 210353520
Licenciatura: Biología
Período: Del 11 de septiembre de 2014 al 10 de marzo de 2015.

27. Título: "Análisis en matrices biológicas y sedimentarias en humedales"
Alumno: Elizabeth Soto Araujo
Matrícula: 207371666
Licenciatura: Hidrobiología
Período: Del 10 de julio de 2015 al 11 de febrero de 2016.

28. Título: "Métodos para estudiar la variabilidad genética en cactáceas"
Alumno: Velázquez Juárez José Juan
Matrícula: 2112 021415
Licenciatura: Biología
Período: Del 10 de noviembre de 2015 al 10 de mayo de 2016.

29. Título: "Comparación de los cambios de distribución de biomasa bajo restricción nutrimental en líneas derivadas de la cruce de genotipos silvestres y domesticados de frijol (*Phaseolus vulgaris* L.)"
Alumno: Cando Flores Mérit
Matrícula: 2112020847
Licenciatura: Biología
Período: Del 1 de julio de 2016 al 14 de marzo de 2017.

30. Título: "Evaluación fisiológica de plantas desarrollándose en humedales artificiales"
Alumno: Frago Montalvo Jimmy
Matrícula: 98336784
Licenciatura: Biología
Período: Del 10 de octubre de 2016 al 12 de mayo de 2017.

31. Título: "Visitas guiadas y talleres de educación ambiental en parques ecológicos y viveros"
Alumno: García Lechuga Stefani Yazmín
Matrícula: 2133020810
Licenciatura: Biología
Período: Del 14 de agosto de 2017 al 16 de febrero de 2018.

32. Título: "Elaboración de calendario de siembra para el germinado de semillas en el Módulo Ecotecnológico del Bosque de San Juan de Aragón"
Alumno: Cruz Ramírez Aidé
Matrícula: 2113052110
Licenciatura: Biología
Período: Del 2 de mayo de 2017 al 27 de febrero de 2018.

33. Título: "Recuperación de áreas verdes, apoyo al docente y difusión para el cuidado del medio ambiente"

Alumno: Mera López Doñez Desiré
Matrícula: 2123049394
Licenciatura: Biología
Período: Del 20 de marzo de 2017 al 13 de marzo de 2018.

34. Título: "Visitas guiadas y talleres de educación ambiental en Parque Bicentenario"
Alumno: Gómez Zepeta Maleny
Matrícula: 2133020598
Licenciatura: Biología
Período: Del 14 de agosto de 2017 al 20 de marzo de 2018.

35. Título: "Aplicación de técnicas de propagación para las plantas ornamentales, aromáticas y medicinales del Módulo Ecotecnológico del Bosque de San Juan de Aragón de la CDMX"
Alumno: Velasco Mora Areli
Matrícula: 209369568
Licenciatura: Biología
Período: Del 2 de mayo de 2017 al 23 de marzo de 2018.

36. Título: "Caracterización del gen L-Isoaspartil Metiltransferasa en semillas de *Escontria chiotilla*"
Alumno: Marín Ramírez Joel
Matrícula: 2122018279
Licenciatura: Biología
Período: Del 17 de julio de 2017 al 27 de marzo de 2018.

37. Título: "Parámetros de calidad y contenido de compuestos funcionales de dos variedades de frutos de pitaya"
Alumno: Martínez Torres Erika Ivonne
Matrícula: 2123011032
Licenciatura: Biología
Período: Del 17 de julio de 2017 hasta el 27 de marzo del 2018.

38. Título: "Diseño y aplicación de una estrategia didáctica en la materia de Biología en el Colegio de Bachilleres Plantel 3 Iztacalco"
Alumno: Rodríguez Gálvez Aldo Bernardo
Matrícula: 209318088
Licenciatura: Biología
Período: Del 7 de noviembre del 2017 al 24 de enero de 2019.

39. Título: "Revisión de documentos, eventos y actividades que surjan en la Coordinación General de Fomento a la producción y la productividad indígena"
Alumno: Rojas Fraga José Iván
Matrícula: 207316797
Licenciatura: Biología
Período: Del 1 de mayo al 20 de mayo de 2019. Universidad Autónoma Metropolitana

40. Título: "Obtención y separación electroforética de proteínas totales de semillas de *Escontria chiotilla* y *Stenocereus pruinosus*"
Alumno: Correa Guerrero Abraham Isaac
Matrícula: 2132022276
Licenciatura: Biología
Período: Del 21 de noviembre del 2017 al 4 de julio de 2019.

41. Título: "Diversidad taxonómica de hongos micorrizógenos arbusculares en la rizósfera de cactáceas: Métodos y técnicas de investigación"
Alumno: García Gómez Nancy Andrea
Matrícula: 2122020359
Licenciatura: Biología
Período: Del 14 de mayo al 13 de noviembre del 2018. ACREDITADO EN 2019 LPLG Y LYVF

42. Título: "Monitoreo del desarrollo de *Nymphae odorata* de la colección de plantas acuáticas del Jardín Botánico del IB-UNAM"

Alumno: Ledesma Corona Brenda

Matrícula: 2143073609

Licenciatura: Biología

Período: Del 5 de octubre de 2018 al 17 de septiembre de 2019.

43. Título: "Educación abierta"

Alumno: Rojas Fraga Euridice

Matrícula: 207220093

Licenciatura: Biología

Período: Del 21 de noviembre de 2018 al 04 de noviembre de 2019.

44. Título: "Banco de semillas en cactáceas"

Alumno: Cancino Pérez Brenda Alejandra

Matrícula: 2123019323

Licenciatura: Biología

Período: Del 10 de julio de 2018 al 13 de febrero del 2020.

45. Título: "Educación Ambiental"

Alumno: Martínez Castelán Juan Manuel

Matrícula: 2112042932

Licenciatura: Biología

Período: Del 22 de octubre de 2018 al 10 de marzo de 2020.

46. Título: "Educación Ambiental, divulgación científica en el museo de Historia Natural y Cultura Ambiental"

Alumno: Martha Leticia González Sandoval

Matrícula: 2112022547

Licenciatura: Biología

Clave: B.041.19

Institución: Dirección del Museo de Historia Natural y Cultura Ambiental, dependiente de la Secretaría del Medio Ambiente Período: Del 19 de julio de 2019 al 19 de enero de 2020.

47. Título: "Agricultura Orgánica, Permacultura y Bioconstrucción"

Alumno: Jessica Arheli Martínez Padilla

Matrícula: 2162018879

Licenciatura: Biología

Clave: B.025.21

Institución: Es fácil ser verde

Período: Del 10 de mayo al 10 de noviembre de 2021. ACREDITACIÓN: 06 de septiembre de 2024.

48. Título: "Educación Ambiental" en el Museo de Historia Natural y Cultura Ambiental (SEDEMA)"

Alumno: Belem Leticia Soriano Ramírez

Matrícula: 2112023740

Licenciatura: Biología

Clave: B.043.19

Institución: Secretaría del Medio Ambiente. Subdirección de administración de Capital humano

Período: Del 10 de septiembre del 2019 al 31 de marzo del 2020. Solicitar Constancia. No hay informe

49. Título: "Generación de las construcciones moleculares para determinar el sitio mínimo funcional del motivo N β en la secreción de la NaTrh en células vegetales"

Alumno: Carlos Suárez Lomelí

Matrícula: 2153052112

Licenciatura: Biología

Clave: B.046.19

Institución: Departamento de Biología Comparada, Facultad de Ciencias, UNAM

Período: Del 20 de septiembre de 2019 al 20 de marzo de 2020. Acreditación: 06 de octubre de 2021.

50. Título: "Apoyo a la investigación de la biodiversidad y restauración del medio ambiente: Manejo integral de la Colección de Cactáceas del Jardín Botánico, cultivo y propagación de cactáceas y otras especies de plantas suculentas"

Alumno: Laura Edith Sánchez Lozano

Matrícula: 2152016881

Licenciatura: Biología

Clave: B.004.21

Institución: Laboratorio de Sistemática de Cactáceas, Jardín Botánico, IBiol_UNAM

Período: Del 12 de abril al 12 de octubre de 2021. Solicitar Constancia.

51. Título: "Revisión bibliográfica relacionada con los aspectos moleculares involucrados en la longevidad de las semillas de angiospermas"

Alumno: Julio Alberto Bonilla Carrera

Matrícula: 2153053799

Licenciatura: Biología

Clave: B.031.20

Período: Del 23 de febrero al 22 de agosto de 2021. Acreditación 10 de septiembre de 2021.

52. Título: "Microbiota de semillas de cactáceas"

Alumno: Guillermo Manuel García Hernández

Matrícula: 209350187

Licenciatura: Biología

Clave: B.080.19

Período: Del 28 de noviembre de 2019 a 27 de mayo de 2020. Acreditación 17 de diciembre de 2021.

53. Título: "Protocolo para la estandarización de hábitats – Acuario Xcaret"

Alumno: Mariana Aguirre García

Matrícula: 2133020963

Licenciatura: Biología

Clave: B.040.19

Institución: Acuario Xcaret. Experiencias Xcaret Parques, S.A.P.I. de C. V.

Período: Del 30 de julio de 2019 al 28 de febrero de 2020. Acreditación 28 de mayo de 2021.

54. Título: "Digitalización de las jardineras de los parques, jardines y plazas ubicados dentro de la alcaldía Gustavo A. Madero"

Alumno: Omar Michelle Balbuena Ramírez

Matrícula: 2143017530

Licenciatura: Biología

Institución: Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial de la CDMX

Período: Del 31 de enero de 2020 al 15 de diciembre de 2021. Acreditación: 03 de marzo de 2022.

No hay informe.

55. Título: "Programa para proyectos de fomento y desarrollo de áreas naturales protegidas y de valor ambiental"

Alumno: Sadira Ivete Mota Hidalgo

Matrícula: 2132022105

Licenciatura: Biología

Clave: B.062.21

Institución: Dirección General del Sistema de Áreas Naturales Protegidas y Áreas de valor Ambiental dependiente de la Secretaría del Medio Ambiente

Período: Del 09 de noviembre de 2021 al 09 de mayo de 2022. Acreditación 03 de agosto de 2022. (Sady MH <mohs940107@gmail.com>).

56. Título: "Programa de propagación de plantas nativas"

Alumno: Belem Tavera Miraflores

Matrícula: 2113018770

Licenciatura: Biología

Clave: B.059.21

Institución: Jardín Botánico del Instituto de Biología de la UNAM

Período: Del 30 de noviembre de 2021 al 29 de mayo de 2022. Acreditación: 29 de julio de 2022.

57. Título: "Factores involucrados en el deterioro y envejecimiento de semillas ortodoxas"

Alumno: Jennifer Roque González

Matrícula: 2152015928

Licenciatura: Biología

Clave: B.031.20

Período: Del 21 de febrero al 21 de agosto de 2020. Acreditación: 18 de agosto de 2022.

58. Título: "Longevidad y conservación de semillas de cactáceas"

Alumno: Gladis Magali Angeles Aguilar

Matrícula: 2123066377

Licenciatura: Biología

Clave: B.060.21

Período: Del 06 de diciembre de 2021 al 05 de junio de 2022. Informe y acreditación pendiente.

59. Título: "Monitoreo y evaluación de los tratamientos aplicados contra el insecto descortezador

Dendroctonus frontalis en los bosques de pino de Silacayoápam, en la región Mixteca del estado de Oaxaca"

Alumno: Rafael Morales Silva

Matrícula: 2143053321

Licenciatura: Biología

Clave:

Institución: Presidencia Municipal Constitucional de Silacayoápam, Oaxaca

Período: Del 01 de junio al 01 de diciembre de 2022. Acreditación 28 de junio de 2023.

60. Título. "Adecuación de técnicas de microscopía electrónica en la observación de semillas de cactáceas"

Alumno: Nataly Gutiérrez Chávez

Matrícula: 2182018599

Licenciatura: Biología

Clave:

Institución: Universidad Autónoma Metropolitana - Iztapalapa

Período: Del 10 de noviembre del 2022 al 09 de mayo de 2023. Acreditación 17 de mayo de 2024.

61. Título. "Estudio de semillas de dos especies de cactáceas a nivel ultraestructural"

Cambio de título: "Promoción de Técnicas Sostenibles para el Manejo de Residuos Orgánicos a través de la Lombricomposta"

Alumno: Víctor Manuel Pérez Castillo

Matrícula: 2153073602

Licenciatura: Biología

Institución: Universidad Autónoma Metropolitana - Iztapalapa

Período: Del 10 de noviembre del 2022 al 09 de mayo de 2023. Acreditación 09 de septiembre de 2024.

62. Título. "Adecuación de técnicas para extracción y cuantificación de biomoléculas (proteínas y ADN) en semillas de cactáceas"

Alumno: Sotelo Guillén David

Matrícula: 2152018125

Licenciatura: Biología

Institución: Universidad Autónoma Metropolitana - Iztapalapa

Período: Del 20 de marzo del 2023 al 19 de septiembre de 2023. ACREDITACIÓN 17 de mayo de 2024.

63. Título. "Frecuencia de microorganismos aislados de hemocultivos de neonatos"

Alumno: Brenda María Ortiz Váldez

Matrícula: 2182042362

Licenciatura: Biología

Institución: Laboratorio de Microbiología del Instituto Nacional de Perinatología

Período: Del 16 de enero de 2024 al 16 de julio de 2024. ACREDITACIÓN: 29 de agosto de 2024

64. Título. "Apoyo a maestros en proyecto 128"

Alumno: Guadalupe Magdalena Salazar Fonseca

Matrícula: 209220463

Licenciatura: Biología

Institución: Escuela Secundaria Técnica No. 66 "Francisco J. Mugica"
Período: Del 08 enero al 07 de julio de 2024. En proceso.

65. Título. "Viabilidad y longevidad de esporas de *Argyroschoma formosa* (Liebm.) asociadas a Elementos Potencialmente Tóxicos"

Alumno: Jimena Lisset Reyes Díaz

Matrícula: 2192020010

Licenciatura: Biología

Institución: Universidad Autónoma Metropolitana - Iztapalapa

Período: Del 06 de febrero al 05 de agosto de 2023. Acreditación 13 de marzo de 2025.

66. Título. "Micoriza arbuscular como alternativa a la fertilización química en *Brachiaria brizantha* (Poaceae) y *Clitoria ternatea* (Leguminosae), dos especies forrajeras en México"

Alumno: Sofía Joseline Sánchez Neri

Matrícula: 2193062594

Licenciatura: Biología

Institución: Universidad Autónoma Metropolitana - Iztapalapa

Período: Del 08 de abril al 08 de octubre de 2024. Acreditación 22 de abril de 2025.

67. Título. "Efecto de la temperatura y la humedad en el deterioro de semillas de cactáceas"

Alumno: Aida Daniela Cosme González

Matrícula: 2202018453

Licenciatura: Biología

Institución: Universidad Autónoma Metropolitana - Iztapalapa

Período: Del 30 de agosto de 2024 al 28 de febrero de 2025. Acreditación 29 de mayo de 2025.

68. Título. "Viabilidad y vigor de semillas de *Echinocactus grusonii* y *Mystilocactus geometricans*. Implicaciones para el comercio y conservación"

Alumno: Brenda Itzel Roblero Pérez

Matrícula: 2202018588

Licenciatura: Biología

Institución: UMA El Viejo Cactus y Universidad Autónoma Metropolitana - Iztapalapa

Período: Del 06 de agosto de 2024 al 06 de febrero de 2025. Acreditación 16 de abril de 2025.

69. Título. "Evaluación de la viabilidad y vigor de semillas de *Mammillaria bocasana* y *Astrophytum ornatum* para su conservación y producción como plantas de ornato"

Alumno: Valeria Pérez Villanueva

Matrícula: 2202018588

Licenciatura: Biología

Institución: UMA El Viejo Cactus y Universidad Autónoma Metropolitana - Iztapalapa

Período: Del 06 de agosto de 2024 al 06 de febrero de 2025. Acreditación 02 de abril de 2025.

ORGANIZACIÓN DE EVENTOS

Miembro del Comité Organizador del Primer Simposium de Microscopía Electrónica, celebrado los días 22 y 23 de abril de 2010.

Miembro del Comité Organizador del Simposio "Histología vegetal de especies endémicas". Facultad de Ciencias, UNAM, 26 de octubre de 2011. Dentro del marco del XXXIV Congreso Nacional de Histología.

Moderador en el XX Simposio del Departamento de Ciencias de la Salud. De 7 al 9 de octubre de 2015.

Miembro del Comité Organizador de la Primera Reunión Académica Estudiantil de Biología (RAEB). UAM-I, celebrado del 21 al 23 de noviembre de 2016.

Miembro del Comité Científico de la Primera Reunión Académica Estudiantil de Biología (RAEB). UAM-I, celebrado del 21 al 23 de noviembre de 2016.

Miembro del Comité Organizador de la XIX Semana de la Biología: Biofuturo y Conservación. Universidad Autónoma Metropolitana, celebrado del 20 al 24 de febrero de 2016.

Organización de EXPO-UAMI 2016. 8 al 10 de noviembre de 2016.

Organización de EXPO-UAMI 201. 13 al 15 de noviembre de 2018.

Taller de Biología Integrativa: Un enfoque hacia el manejo de plagas forestales y su relación con la fauna silvestre. 12 al 14 de octubre de 2018.

XX Semana de la Biología. Biología Integrativa: Ciencia abierta a otras disciplinas. UAM-Iztapalapa. Del 28 al 31 de noviembre de 2019.

Taller teórico práctico: "Biología Integrativa en la Sierra Norte de Puebla, una aproximación laboral interdisciplinaria. Unidad de Investigación Biológica, San Antonio, Puebla, México. Del 1 al 3 de noviembre de 2019.

Primer Encuentro Nacional de UMAs y PIMVs 2023. UAM-I, CDMX, México. Del 22 al 24 de febrero de 2023.

XXI Semana de la Biología. Estudio de la Biodiversidad. UAM-Iztapalapa. Del 18 al 22 de septiembre de 2023.

1er. Encuentro de saberes y experiencias del Área Natural Protegida Sierra de Santa Catarina. UAM Iztapalapa. Del 15 al 16 de agosto de 2024.

XXII Semana de la Biología. La biología es para todos. UAM-Iztapalapa. Del 21 al 25 de octubre de 2024.

Día del Biólogo 2024. UAM Iztapalapa. Del 23 al 26 d enero de 2024.

Feria de Ciencias Biológicas, en el marco de la celebración del "Día del Biólogo. 25 de enero de 2024.

Exposición Viva: La biodiversidad de Área Natural Protegida "Ejidos de Xochimilco y San Gregorio Atlapulco". en el marco de la celebración del "Día del Biólogo Del 23 al 26 de enero de 2025.

Día del Biólogo 2025. UAM Iztapalapa. Del 23 al 26 d enero de 2025.

Mesas de Trabajo con la participación de académicos, alumnado, asociaciones civiles y autoridades gubernamentales. En conmemoración del Día del Biólogo 2025 organizada por el Departamento de Biología, COVIAS y la Alcaldía Iztapalapa. Se conformó el Consejo Asesor en Educación Ambiental para la Alcaldía Iztapalapa.

Bioferia 2025. En conmemoración del Día del Biólogo 2025 organizada por el Departamento de Biología.

PRESERVACIÓN Y DIFUSIÓN DE LA CULTURA

Feria de Ciencia y Tecnología 2010 de la UAM participación con el Stand "Microscopía Electrónica en la Biología" durante el período del 8 al 14 de noviembre. Cartel Idóneo elaborado por las autoras con imágenes propias, carteles con resultados de investigaciones en microscopía realizadas por las autoras, juegos didácticos. Informe con listado de instituciones que visitaron el Stand y Constancia de participación otorgada por el Comité Organizador.

Feria de Ciencia y Tecnología 2011 de la UAM participación con el Stand: "Las semillas en tu vida". Del 7 al 13 de noviembre de 2011. Cartel Idóneo elaborado por las autoras con imágenes propias, carteles con resultados de investigaciones en microscopía realizadas por las autoras, juegos didácticos. Informe con listado de instituciones que visitaron el Stand y Constancia de participación otorgada por el Comité Organizador.

Feria de Ciencia y Tecnología 2012 de la UAM participación con el Stand: "Conociendo las Plantas Útiles Mexicanas: Maíz, Frijol, Jitomate, Chile y Cactáceas". Del 12 al 16 de noviembre de 2012. Cartel Idóneo elaborado por las autoras con imágenes propias, carteles con resultados de investigaciones en microscopía

realizadas por las autoras, juegos didácticos. Informe con listado de instituciones que visitaron el Stand y Constancia de participación otorgada por el Comité Organizador.

7ª Feria de Ciencias UAM Iztapalapa. 2013. Participación con el Stand: "Una solución alimentaria: La Hortaliza". Del 14 al 19 de octubre de 2013. Carteles Idóneos elaborados por las autoras con imágenes propias, juegos didácticos. Informe con listado de instituciones que visitaron el Stand y Constancia de participación otorgada por el Comité Organizador.

8ª Semana de Ciencia 2014 de la UAM Iztapalapa participación con el Stand: "Especies hortofrutícolas en México". Del 10 al 15 de noviembre de 2014. Cartel idóneo elaborado por las autoras con imágenes propias, carteles con resultados de investigaciones en fisiología de germinación y cultivo de hortalizas realizadas por las autoras, juegos didácticos. Informe con listado de instituciones que visitaron el Stand y Constancia de participación otorgada por el Comité Organizador.

9ª Feria de Ciencias UAMI 2015, participación con el Stand: "Promoviendo el equilibrio ecológico en nuestro entorno". Del 16 al 19 de noviembre de 2015. Cartel y material didáctico con información relacionada con la temática elaborado por las autoras con imágenes propias, juegos didácticos. Informe con listado de instituciones que visitaron el Stand y Constancia de participación otorgada por el Comité Organizador.

10ª Feria de Ciencias y Humanidades UAMI 2016, participación con el Stand: "Los secretos de las flores" Del 7 al 12 de noviembre de 2016. Carteles y material didáctico con información relacionada con la temática elaborado por los autores con imágenes propias, juegos didácticos. Informe con listado de instituciones que visitaron el Stand y Constancia de participación otorgada por el Comité Organizador.

Feria de Ciencia y Humanidades UAMI 2017-2018, participación con el Stand: "La Microscopía Electrónica de Barrido en la Biología". Del 21 al 26 de mayo de 2018. Carteles y material didáctico con información relacionada con la temática elaborado por los autores con imágenes propias, juegos didácticos.

XII Feria de Ciencia y Humanidades UAMI 2019, expositor y organizador del Stand: "El efecto Invernadero: qué provoca y qué acciones podemos hacer para disminuir su efecto". Del 23 al 28 de septiembre de 2019. Carteles y material didáctico con información relacionada con la temática elaborado por los autores con imágenes propias, juegos didácticos.

CURSOS DE ACTUALIZACIÓN

1. Curso Piloto "Primeros Auxilios" Organizado por el Colegio de Bachilleres Plantel No. 10. Del 21 de septiembre al 9 de noviembre de 1991, con una duración de 21 horas.
2. Curso "Training Course for TOEFL". Impartido por la Coordinación de Enseñanza de Lenguas Extranjeras de la UAM-I del 19 de mayo al 2 de julio de 1999, con una duración de 42 horas.
3. Curso de educación continua para profesores: "Actualización y perspectivas en Genética: Técnicas de Biología Molecular". Impartido por el Departamento de Biotecnología de la UAM- I del 18 de octubre al 13 de diciembre de 1999, con una duración de 20 horas.
4. 1º Coloquio Plantas, cultura y sociedad. Estudio sobre la relación entre seres humanos y plantas en los albores del siglo XXI. Organizado por la Jefatura del Departamento de Biología de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa. Del 16 de junio al 8 de julio del 2000.
5. "Segundo Curso de Microscopía Electrónica Aplicado a las Ciencias Agrícolas". Organizado por El Colegio de Postgraduados, la Asociación Mexicana de Microscopía, A.C. y la Universidad Nacional Autónoma de México. Del 7 al 9 de mayo del 2003, con una duración de 30 horas.
6. Curso "¿Cómo escribir un artículo científico en inglés?". Organizado por la Universidad Autónoma Metropolitana -Iztapalapa, División de Ciencias Biológicas y de la Salud y el Posgrado en Biología Experimental. Del 1 al 12 de septiembre del 2003, con una duración de 40 horas.
7. Curso "Samples preparation for electron microscopy (TEM & SEM, materials and biology)". Impartido en el XIII Internacional Materials Research Congress 2004; VII Nacional Congress of the Mexican Microscopy Association; I Iztapalapa Sol-Gel Science and Technology Congreso; IX Ibero-american Congress of Inorganic Chemistry and III National Association of Corrosion Engineers (NACE) International. Cancún, México del 22 al 26 de agosto de 2004, con una duración de 10 horas.
8. Curso "Principios de citometría de flujo". Impartido por la División de Ciencias Biológicas y de la Salud de la Universidad Autónoma Metropolitana – Iztapalapa. Del 20 al 21 de septiembre de 2004, con una duración de 14 horas.

9. Curso teórico – práctico “Diagnóstico molecular y manejo de enfermedades causadas por virus y fitoplasmas”. Organizado por el Instituto de Fitosanidad y el Instituto de Fisiología y Fisiopatología del Colegio de Postgraduados. Del 10 al 12 de noviembre de 2004, con una duración de 24 h.
10. Curso – Taller: Marcadores moleculares utilizados en los estudios de ecología, evolución y sistemática. Organizado por la Universidad Autónoma Metropolitana y la Dirección General del Centro Nacional de Investigación y Capacitación Ambiental del Instituto Nacional de Ecología. Del 8 al 16 de mayo de 2006, con una duración de 40 h.
11. Curso: Faboterapia, técnicas para el tratamiento en infecciones por animales ponzoñosos. Organizado por el Departamento de Biología de la División de Ciencias Biológicas y de la Salud UAM-I y el Instituto Bioclon. Noviembre 8, 2006.
12. Taller de Inmersión en Educación Estética. Organizado por el Instituto Mexicano del Arte al Servicio de la Educación, A. C. (IMASE). Del 27 al 31 de agosto de 2007, con una duración de 30 h.
13. Curso de actualización: Fotosíntesis y su regulación. Organizado por la Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa y la Academia de Profesores de Bioquímica. Del 10 al 14 de septiembre de 2007, con una duración de 20 h.
14. Curso: Introducción a los sistemas de gestión de la calidad. Organizado por la Universidad Autónoma Metropolitana - Programa de Calidad y Evaluación (PROCAE). Impartido el 9 de enero de 2008, con una duración de 4 h.
15. Curso: Sensibilización al cambio. Organizado por la Universidad Autónoma Metropolitana – Iztapalapa Programa de Calidad y Evaluación (PROCAE). Impartido el 10 de enero de 2008, con una duración de 4 h.
16. Curso: Microscopía confocal, multifotónica y aplicaciones. En el marco del IX Congreso Nacional de Microscopía. Del 9 al 13 de noviembre de 2008, Guanajuato, México. Con una duración de 10 h.
17. Curso de actualización para profesores, investigadores y estudiantes de posgrado: Ecología de Suelos: un enfoque biogeoquímico. Organizado por el Departamento de Biología de la UAM-I. del 6 de octubre al 3 de diciembre de 2008, con una duración de 32 h.
18. Curso: ¿Qué es la educación virtual? Organizado por la Coordinación de servicios de Cómputo y de la Oficina de Educación Virtual, Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa, del 6 de abril al 3 de mayo de 2009, con una duración de 40h.
19. Curso: Excel macros y técnicas avanzadas. Organizado por Consultoría y Tecnología Empresarial y UAM-I, del 13 al 24 de abril de 2009, con una duración de 20 h.
20. Diplomado de Front Page. Organizado por Consultoría y Tecnología Empresarial y UAM-I, del 13 al 24 de abril de 2009, con una duración de 20 h.
21. Curso: Quick slide show 2.33. Organizado por Consultoría y Tecnología Empresarial y UAM-I, del 13 al 24 de abril de 2009, con una duración de 6 h.
22. Reunión Anual del Departamento de Biología. Organizado por el Departamento de Biología, División de CBS, UAM-I, el 14 de mayo de 2009, con una duración de 8 h.
23. Curso-taller: Desarrollo de competencias en el aula. Organizado por la Coordinación de Educación Virtual de la UAM-I, del 18 al 20 de enero de 2010, con una duración de 9 h.
24. Curso: Diseño de empresas. Organizado por el Departamento el hombre y su ambiente de la UAM-X, del 4 al 7 de octubre de 2010, con una duración de 16 h.
25. Curso certificado de actualización de profesores: Bioquímica tisular de vegetales. UAM-I, del 12 al 14 de septiembre de 2011, con una duración de 12 h.
26. Curso-Taller Integral: Sistema de Gestión de la Calidad para la División de Ciencias Biológicas y de la Salud bajo la Norma ISO 9001:2015. Organizado por la Coordinación de Calidad, Evaluación y Mejora Continua (CCEMC) de la UAM-I, del 18 al 22 de enero de 2016, con una duración de 20 h.
27. Curso de actualización para profesores, investigadores y estudiantes de Licenciatura y Posgrado: Biología, filogenia de los hongos. UAM-I, del 18 al 22 de abril de 2016, con una duración de 32 h.
28. Curso: Recomendaciones para prepararse ante una Evaluación de Calidad y Manual del usuario Masterweb. A través del Programa de Calidad, Evaluación y Mejora Continua (CCEMC) de la UAM-I, impartido el 30 de noviembre de 2017, con una duración de 2 h.
29. Curso: Planeación Estratégica. UAM-I, del 16 al 20 de abril de 2018, con duración de 24 h.
30. Evento: Plan de Acción de la UAM-Iztapalapa. Cuernavaca, Méx, del 13 al 15 de junio de 2018. Con una duración de 24 h.
31. Curso pre-simposio Principios de Bioinformática. UAM-I. del 21 al 23 de enero de 2019. Con una duración de 15 h.
32. Curso presencial Desarrollo de competencias humanas para el ejercicio del liderazgo directivo. UAM-I, del 23 al 27 de octubre de 2023. Con una duración de 10 h.
33. Curso híbrido Habilidades directivas. Módulo 1. Rectoría General, UAM, CDMX, México, del 21 de octubre al 09 de diciembre de 2023. Con una duración de 35 h.

34. Curso presencial Contrato Colectivo de Trabajo e Ingreso del Personal Académico. Rectoría General, UAM, CDMX, México, 16 de diciembre de 2023. Con una duración de 5 h.
35. Curso virtual Manejo seguro de datos. UAM, CDMX, México. 11 de julio de 2024. Con duración de 2 h.
36. Curso taller Biopiscinas, todo para el retratamiento, captación y almacenamiento del agua. Puebla, México. Del 20 al 21 de julio de 2024. Con una duración de 15 h.