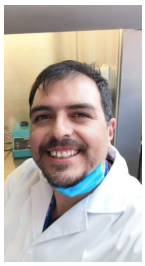
ANGEL ERNESTO BAÑUELOS HERNANDEZ
Av. Guillermo Massieu Helguera 239, La Purísima Ticoman, Gustavo A. Madero,
07320 Ciudad de México, CDMX



ESCOLARIDAD

Licenciatura: Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, Instituto Politécnico Nacional. México D.F., (1995-2000). Título de Químico Farmacéutico Industrial.
Posgrado:Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional. México, D. F. (2005-2006). Maestría en Ciencias en la especialidad de Farmacología.
Posgrado:Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional. México, D. F. (2007-2014). Doctorado en Ciencias en la especialidad de Farmacología.

EXPERIENCIA PROFESIONAL Y/O LABORAL

(1998) Instructor asesor educación básica para adultos. SEDENA-SEP-INEA, Cuautitlán, Estado de México.
(2001-2002) Becario de departamento de Aseguramiento de Calidad en la empresa Química Esteroidal S.A. de C.V. en Tlalnepantla, Estado de México
(2002-2003) Auxiliar de la Gerencia de Producción, Química Esteroidal S.A. de C.V. en Tlalnepantla, Estado de México
(2011-2013) Auxiliar de Proyecto de Investigación en el Centro de Investigación y de estudios Avanzados del IPN en colaboración con el ICyTDF.
(2015-2016) Estancia en la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Iztapalapa en el Grupo de Fisiología Vegetal, Departamento de Ciencias de la Salud.
(2016-2017) Profesor Titular “A” Tiempo Completo en la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Iztapalapa, Departamento de Ciencias de la Salud.
(2018) Estancia de investigación en el Centro de Investigación Interdisciplinario (Interdiscplinär Forschunzentrum) de la Universidad Justus Liebig, Giessen, Alemania.
(2018-2019) Profesor invitado en el laboratorio de enfermedades ostearticulares de la Sección de Posgrado de la Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía.
(2019-a la fecha) Asesor independiente de técnicas experimentales e instrumentación.
(2021 a la fecha) Profesor de asignatura interino “A” en la Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía del Instituto Politécnico Nacional.

CURSOS IMPARTIDOS

“MATEMATICAS 1 Secundaria, INEA” impartido en el Instituto Nacional para Educación de los Adultos en 1997 duración 150 h.
“Receptores acoplados a proteínas G” impartido en la Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía del Instituto Politécnico Nacional. 2013 duración 8 h.
“Receptores acoplados a proteínas G” impartido en la Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía del Instituto Politécnico Nacional. 2016 duración 8 h.
“Estructura y Función Celular II” impartido en la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Iztapalapa. Sept-Dic 2016.
“Física Biológica” impartido en la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Iztapalapa. Enero-Marzo de 2017.
“Métodos instrumentales” impartido en la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Iztapalapa. Abril-Junio de 2017.
“Farmacocinética, farmacodinamia y receptores acoplados a proteínas G” impartido en la Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía del Instituto Politécnico Nacional. 2018 duración 8 h.
“Farmacocinética, farmacodinamia y receptores acoplados a proteínas G” impartido en la Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía del Instituto Politécnico Nacional. 2019 duración 8 h.
“Farmacocinética, farmacodinamia y receptores acoplados a proteínas G” impartido en la Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía del Instituto Politécnico Nacional. 2020 duración 8 h.
“Farmacocinética, farmacodinamia y receptores acoplados a proteínas G” impartido en la Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía del Instituto Politécnico Nacional. 2021 duración 8 h.
“Farmacología básica” Carrera de Médico Cirujano y homeópata impartido en la Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía del Instituto Politécnico Nacional. Agosto 2021-Enero 2022.
“Farmacología básica” Carrera de Médico Cirujano y homeópata impartido en la Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía del Instituto Politécnico Nacional. Enero 2022-Agosto 2022.
“Farmacocinética, farmacodinamia y receptores acoplados a proteínas G” impartido en la Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía del Instituto Politécnico Nacional. 2022 duración 8 h.

CONFERENCIAS POR INVITACIÓN.

“Pironetina, un producto natural que interactúa con los microtúbulos (análisis conformacional y dinámica molecular)” Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Cuajimalpa, 15 de julio de 2013, Distrito Federal, México.
“Agentes interactuantes de microtúbulos, análisis conformacional de molecular altamente flexibles” Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, 17 de septiembre de 2014, Morelia, Michoacán, México.
“Metabolómica de biofluidos y tejidos por NMR”, Instituto Politécnico Nacional, Unidad Interdisciplinaria de Biotecnología, 14 de agosto de 2019, Ciudad de México, México.

PARTICIPACIÓN EN CONGRESOS

Angel E. Bañuelos-Hernández, Carlos M. Cerda-García-Rojas, Mabel Fragoso-Serrano y Rogelio Pereda-Miranda. Preparación y evaluación de la citotoxicidad de derivados de la 5,6-dihidro-2Hpiran-2-ona y la 5-alquil-2(5H)-furanona.42 CONGRESO MEXICANO DE QUÍMICA, del 22 al 26 de Septiembre de 2007, Guadalajara, Jalisco, México.
Angel E. Bañuelos-Hernández, José Alberto Mendoza-Espinoza, Carlos M. Cerda-García-Rojas, Mabel Fragoso-Serrano y Rogelio Pereda-Miranda. Estudio de reconocimiento molecular entre la a-tubulina y tres 6-alquenil-5,6-dihidro-2H-piran-2-onas citotóxicas. XLI CONGRESO NACIONAL DE CIENCIAS FARMACÉUTICAS, del 26 al 30 de octubre de 2008, Ixtapa, Zihuatanejo, Guerrero, México.
Angel E. Bañuelos-Hernández, José Alberto Mendoza-Espinoza, Verónica Reyes-Olivares, Rogelio Pereda-Miranda y Carlos M. Cerda-García-Rojas. Estudios de acoplamiento, modelado y dinámica molecular de la interacción pironetina-tubulina. 7ª REUNIÓN INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN EN PRODUCTOS NATURALES. 18 a 29 de mayo de 2011, Morelia, Michoacán, México.
A.E. Bañuelos-Hernández, J.A. Mendoza-Espinoza, R. Pereda-Miranda, C.M. Cerda-García-Rojas, Conformational analysis of (-)-pironetin and its docking, molecular dynamics, and covalent interaction with α-tubulin. AMERICAN SOCIETY OF PHARMACOGNOSY 2014 ANNUAL MEETING, 2 al 6 de agosto de 2014, Oxford, Mississippi, Estados Unidos de América.
J.A. Mendoza-Espinoza, I. Peña-Miranda, Angel E. Bañuelos-Hernández, R.C. Aarland, S. Peralta-Gómez, E. Sierra-Palacios, B. Garcia-Ocón, Floristic and phytochemical study of plants collected in Amecameca, Mexico from february to march 2014. 4th INTERNATIONAL CONGRESS ON PHARMACOLOGY OF NATURAL PRODUCTS, 21 al 25 de septiembre de 2015, Topes de Collantes, Trinidad, Cuba.
J.A. Mendoza-Espinoza, Angel E. Bañuelos-Hernández, M. Medina-Valdéz, F. Díaz de León-Sánchez, L.J. Pérez-Flores, F. Rivera-Cabrera, E. Sierra-Palacios, Phytochemical and Pharmacological study of Salvia hispánica L. 4th INTERNATIONAL CONGRESS ON PHARMACOLOGY OF NATURAL PRODUCTS, 21 al 25 de septiembre de 2015, Topes de Collantes, Trinidad, Cuba.
Liliana Isabel López, Angel E. Banuelos-Hernandez, Elvia Becerra-Martínez, Nury Pérez Hernandez, Elizabeth Pérez Hernandez. Estudio metabonomico del suero de pacientes con encondroma. 2do Congreso Anual de Patólogos Mexicanos. 1 al 5 de mayo de 2016. León, Guanajuato, México.
Francisco-Javier Martínez López, Angel E. Banuelos-Hernandez, Elvia Becerra-Martínez, Elizabeth Pérez Hernandez, Nury Pérez Hernandez. Estudio metabonomico del Tejido de Tumor de Células Gigantes de Hueso. 2do Congreso Anual de Patólogos Mexicanos. 1 al 5 de mayo de 2016. León, Guanajuato, México.
Sergio Zamudio Lucero, Nury Pérez Hernández, Ángel Ernesto Bañuelos Hernández, Elizabeth Pérez Hernández, Elvia Becerra Martínez, Tayde Quiroz Acosta. “Análisis de fosfolípidos por medio de 31P-RMN involucrados en la vía de la esfingomielina en muestras de Tumor de Células Gigantes de Hueso”. 5ª reunión de resonancia magnética nuclear experimental. 4-6 de septiembre de 2019. Cuernavaca, Morelos, México.

PUBLICACIONES

- Bañuelos-Hernandez, A. E., & Mendoza-Espinoza, J. A. (2012). Study of cyclization of diphenylacetals derived from L-rhamnose and L-fucose: a theoretical approach. S. Afr. J. Chem, 65, 84–90.
- Bañuelos-Hernández, A. E.; Mendoza-Espinoza, J. A.; Pereda-Miranda, R.; Cerda-García-Rojas C. M. (2014) Studies of (-)-Pironetin Binding to α-Tubulin: Conformation, Docking, and Molecular Dynamics, J. Org. Chem., 79, 3752–3764.
- Bañuelos-Hernández, A. E. & Mendoza-Espinoza, J. A. (2014). Synthesis of the 2,3,4-triacetyl-1,6-dideoxy-L-mannose and tetracetyl-3,6-dideoxy-L-mannitol and the Study of the Reaction Mechanism by Molecular Modelling. Russian Journal of General Chemistry. 84, 1450–1457
- Bañuelos-Hernández, A. E., García-Gutiérrez, H. A., Fragoso-Serrano, M., Mendoza-Espinoza, J. A. (2016). Conformational and reactivity study of dithiophenyl-fucosyl ketals with theoretical chemical methods. Journal of Molecular Modeling. 22, 212.
- Clarenc-Aarland, R., Bañuelos-Hernández, A. E., Fragoso-Serrano, M., Sierra-Palacios, E.C., Díaz de León-Sánchez, F., Pérez-Flores, L.J., Rivera-Cabrera, F., Mendoza-Espinoza, J.A. (2017). Studies on Phytochemical, Antioxidant, Antiinflammatory, Hypoglycemic and Antiproliferative Activities of Echinacea purpurea and Echinacea angustifolia Extracts. Pharmaceutical Biology. 55(1),649–656.
- García-Vázquez, J. B., Bañuelos-Hernández, A. E., Trujillo-Serrato, J., Suárez-Castillo, O.R., Ariza-Castolo, A. Morales-Ríos, M.S. (2017). Structure-selectivity relationship in the cleavage of spirocyclopropyl oxindoles: An experimental and theoretical investigation. Journal of Molecular Structure. 1145, 187-191.
- Martínez-López, F.J., Bañuelos-Hernández, A.E., Becerra-Martínez, E., Santini-Araujo, E., Amaya-Zepeda, R.A., Pérez-Hernández, E., Pérez-Hernández N. (2017). 1H NMR metabolomic signatures related to giant cell tumor of the bone. RSC Adv 7:45385–45392.

- Becerra-Martínez, E., Florentino-Ramos, E., Pérez-Hernández, N., Zepeda-Vallejo, L.G., Villa-Ruano, N., Velázquez-Ponce, M., García-Mendoza, F, Bañuelos-Hernández, A.E. (2017) 1H NMR-based metabolomic fingerprinting to determine metabolite levels in serrano peppers (Capsicum annum L.) grown in two different regions. Food Res Int 102:163–170.
- Liliana López-Garrido, Angel E. Bañuelos Hernández, Elizabeth Pérez Hernández, Romeo Tecualt Gómez, Elvia Becerra-Martínez, Nury Pérez-Hernández. (2019) Metabolic profiling of serum in patients with cartilage tumours using 1H-NMR spectroscopy: a pilot study. Magnetic Resonance in Chemistry. 10.1002/mrc.4925.
- Torres-Avila, I.P., Padilla-Martínez, I.I., Pérez-Hernández, N., Bañuelos-Hernández A.E. Castrejón-Flores, J.L., Hernández-Sánchez, E. Surface modification of the Ti-6Al-4V alloy by anodic oxidation and its effect on osteoarticular cell proliferation. Coatings, 2020, 10(5), 491
- Bañuelos-Hernández, A. E.; Azadniya, E., Ramírez-Moreno, M. E.; Morlock, G.E. Bioprofiling of Mexican Plectranthus amboinicus (Lour.) essential oil via planar chromatography–effect-directed analysis combined with direct analysis in real time high-resolution mass spectrometry. Journal of Liquid Chromatography and Related Technologies, 2020, 43(9-10), pp. 344–350
- Zamudio-Medina, A., Pérez-Hernández, N., Castrejón-Flores, J.L., ...Bañuelos-Hernández, A., Franco-Pérez, M. Obtaining symmetric and asymmetric bisphosphoramidates and bisphosphoramidothioates by a single step multicomponent reaction. Phosphorus, Sulfur and Silicon and the Related Elements, 2021, 196(7), pp. 634–642
- Quiroz-Acosta, T., Flores-Martinez, Y.M., Becerra-Martínez, E., ...Pérez-Hernández, N., Bañuelos-Hernández, A.E. Aberrant sphingomyelin 31P-NMR signatures in giant cell tumour of bone. Biochemistry and Cell Biology, 2021, 99(6), pp. 717–724