

Noemí Sandra Tirado Bustillos

INFORMACIÓN PERSONAL:

Carnet de identidad: 2369439 LP

Nacionalidad: Boliviana

Dirección: Calle 1 N°3 Urbanización los Claveles – Koani – La Paz

Celular: + 591- 79663058

E- mail: noemistirado@gmail.com, nstirado@umsa.bo

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9098-0078>

Research Gate: https://www.researchgate.net/profile/Noemi_Tirado

Google Scholar: <https://scholar.google.com/citations?user=Ts-4PIcAAAAJ&hl=es&oi=ao>

Scopus: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=35346191900>

AD Scientific Index: Indice H: <https://www.adscientificindex.com/scientist/noemi-tirado/4489472>



ESTUDIOS REALIZADOS:

Universitario Doctorado: Candidata a Doctor en Ciencias de la Educación y dirección de investigación científica.

Universitario Maestría:

- Maestría en Ciencias Biológicas y Biomédicas con beca por excelencia académica del Institut de Recherche pour le développement (IRD). Universidad Mayor de San Andrés Gestiones 2004 – 2005.
- Maestría en Psicopedagogía, planificación, evaluación, gestión en educación Superior en Salud – Facultad de Medicina - Universidad Mayor de San Andrés, 2002.

Universitario Licenciatura:

- Licenciatura en Bioquímica y Farmacia – Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Bioquímicas - Universidad Mayor de San Andrés, 1995.
- Título en provisión nacional Bioquímica Farmacéutica – mayo 1995.

Universitario Diplomado:

- Diplomado en Educación Superior en Salud formación basada competencias, otorgado por la Unidad de Postgrado de la Facultad de Medicina, enfermería, nutrición y Tecnología Médica, con una carga horaria de 800 hrs. Académicas, 2018.
- Diplomado en La ciencia en tu escuela para educación primaria, Otorgado por la Academia Mexicana de Ciencias, impartido en modalidad a distancia con una duración de 180 horas, 2013.
- Diplomado de Formación integral en Educación Superior, Modalidad virtual-Programa rectoral, con una carga horaria de 800 hrs académicas, 2012

Bachiller en Humanidades: Colegio "Sagrados Corazones", 1985.

EXPERIENCIA PROFESIONAL:

- Directora a.i Instituto de Genética Diciembre 2025 – Marzo 2026.
- Jefe de la Unidad de Genética Toxicología-Instituto de Genética abril 2010 – 2025.
- Miembro del comité Científico de asesoramiento Nacional del área de Feria Científica de la 14ava Olimpiada Científica estudiantil Plurinacional Boliviana, gestiones 2021 - 2025.
- Responsable Área de investigación – Instituto de Genética – UMSA 2021 – 2024.

- Responsable Área de docencia -Instituto de Genética – UMSA 2020
- Docente de la asignatura de Bioquímica y Biología Molecular en la carrera de Medicina 2021 a la fecha.
- Coordinadora monitores Educación en Ciencias Basada en Indagación (ECBI) desde 2006 al 2018.
- Par académico revisor externo del Programa de Rediseño de la Maestría de Análisis biológico y diagnóstico de laboratorio de la Universidad Técnica Particular de Loja – Ecuador, 2018.
- Docente Investigadora emerito en la Unidad de Genética Toxicológica del Instituto de Genética Humana – Facultad de Medicina - U.M.S.A. Actualmente.
- Directora ad – interim del Instituto de Genética,UMSA Enero 2025 – Marzo 2025.
- Directora ad-interin del Instituto de Genética, UMSA. Enero 2024 – Marzo 2024.
- Directora ad- interim del Instituto de Genética, UMSA. Diciembre 2021 – marzo 2022. Resolución del Honorable Consejo Facultativo N°0854/2021 (Facultad de Medicina – UMSA).
- Directora ad- interim del Instituto de Genética, UMSA. Julio – octubre 2020. Resolución del Honorable Consejo Facultativo N°0333/2020 (Facultad de Medicina – UMSA).
- Directora ad- interim del Instituto de Genética, UMSA. - Junio– septiembre 2013. Resolución del Honorable Consejo Facultativo N°0672/2013. (Facultad de Medicina – UMSA).
- Directora ad- interim del Instituto de Genética, UMSA. – Enero – abril 2009. Resolución del Honorable Consejo Facultativo N°1078/2008. (Facultad de Medicina – UMSA).
- Docente de postgrado en la Maestría de Medicina Forense modulo Taller de tesis, Facultad de Medicina - U.M.S.A 2008 a 2015.
- Docente de postgrado en Psicopedagogía y educación superior en salud, facultad de Medicina 2003 al 2016.
- Docente de la asignatura de Bioquímica (Prácticas) en las Carrera de Fisioterapia y Radiología 2004 a 2019.
- Docente de la asignatura de Bioquímica en la Carrera de Fisioterapia de la Facultad de Medicina – UMSA, gestión 2002 - 2001.
- Docente de la asignatura de Bioquímica y Biología Molecular (Prácticas) en la Carrera de Medicina, gestión 2000.
- Docente de la asignatura de Bioquímica en la mención de Radiología de la Carrera de Tecnología Médica, gestión 1999.
- Docente Instructora del Internado Rotatorio en la especialidad Control de Calidad, gestión 1997
- Jefe de Control de Calidad en Laboratorios Bagó de Bolivia S.A., 1997 – 98.
- Auxiliar de Control de Calidad en Laboratorios Bagó de Bolivia S.A., 1996 –97.
- Supervisor de Producción en Laboratorios Bagó de Bolivia S.A., 1995 – 96.

PUBLICACIONES

Artículo en revista Nacional

- **Noemi Tirado Bustillos. 2023**, Las mujeres de la etnia URU procesan el arsénico en el agua que consumen Datos, 14-15. [file:///C:/Users/HP/Downloads/dat0s%20250%20final%20VALE%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/HP/Downloads/dat0s%20250%20final%20VALE%20(2).pdf)

Peer Review Artículos Originales

- Oskar S. Zeballos Huarachi, Andrea A. Tambo Santos, Jonatan J. Aliaga Rodriguez, Andy K. Porcel Velasquez, Karen Cabero, Cesar Perez-Fernandez, Yadira Boada, **Noemi Tirado**, Mauricio Ormachea, Maria Eugenia García, Cecilia Gonzalez, Maria Teresa Alvarez-Aliaga, Tania Pozzo; Biosensor-Based Detection and Quantification of Arsenic in Drinking Water. ACS Synth. Biol. 21 August 2026; 15 (8): 3123–3138.

<https://doi.org/10.1021/acssynbio.6c00308>.

- Jessika Ximena Barrón Cuenca, **Noemi Sandra Tirado Bustillos** (2026), Evaluación de daño genotóxico e inestabilidad nuclear en personal ocupacionalmente expuesto a Yodo – 131 en La Paz, Bolivia: un estudio transversal. Revista FEDSIDUMSA EN ACCION, Vol.1, N° 1 2026.
- Gisela L. Poletta , Patricia Mussali-Galante , J. Alfredo Castillo-Ipina, Guillermo Espinosa- Reyes, Ana Rosa Flores-Marquez, Donaji J. Gonzalez-Mille, C'esar A. Ilizaliturri-Hernandez, Celeste Ruiz de Arcaute, Efraín Tovar-Sanchez, Juliana da Silva, Deidamia Franco, Ana Leticia García, Laura Lafon-Hughesj, Grethel Leon-Mejía, Diana M. Narvaez, Elda Leonor Pacheco-Pantoja, Emilio Rojas, María Fernanda Simoniello, Sonia Soloneski, **Noemi Tirado**, Leticia Yanez-Estrada, Mahara Valverde, Sandra Gomez-Arroyo (2026). LA-COMET group: In vivo application of the comet assay in animal and plant models, including wild species. Mutation Research - Genetic Toxicology and Environmental Mutagenesis. 912 (2026) 503943.
- Da Silva J., Franco D., García A., Pacheco-Pantoja E., Simoniello M., **Tirado N.**, Yáñez- Estrada L., Espinosa-Reyes G., Flores-Márquez A., Gómez-Arroyo S., Ilizaliturri-Hernández C., Lafon-Hughes L., León G., Martinez M., Mussali-Galante P., Narváz D., Poletta G., Ruiz de Arcaute C., Soloneski S., Tovar-Sánchez E., Valverde M., Rojas E. (2026). Comet assay in Human Biomonitoring Studies in Latin America / LA-COMET María Isabel Group. Mutation Research - Genetic Toxicology and Environmental Mutagenesis. 912 (2026) 503940
- Diana Narváz, Grethel León, Sonia Soloneski, Laura Lafon-Hughes, Sandra Gómez-Arroyo, **Noemi Tirado**, Ana Rosa Flores-Márquez, Juliana Da Silva, Deidamia Franco, Ana Leticia García, Elda Leonor Pacheco-Pantoja, María Fernanda Simoniello, Leticia Yáñez- Estrada, Guillermo Espinosa-Reyes, Carlos Ilizaliturri-Hernández, María del Carmen Martinez, Patricia Mussali-Galante, Gisela Poletta, Celeste Ruiz de Arcaute, EfraínTovar-Sánchez, Emilio Rojas, Mahara Valverde (2026). Analysis of the trends in vitro studies of the Latin America-Comet assay (LA-COMET) Group. Mutation Research - Genetic Toxicology and Environmental Mutagenesis. 912 (2026) 503939
- Rojas E., Brito L. Da Silva J., Espinosa-Reyes G., Flores-Márquez A. R., Franco D., García A.L., Gomez-Arroyo S., Ilizaliturri-Hernández C., Lafon-Hughes L., León-Mejía G., Martinez M. C., Mussali-Galante P., Narváz D., Pacheco-Pantoja E., Poletta G., Ruiz de Arcaute C., Simoniello M. F., Soloneski S., **Tirado N.**, Tovar-Sánchez E., Yáñez-Estrada Leticia L., Valverde M. (2026). The Latin America comet (LA-COMET) Group: A bibliometric study and quantitative analysis of the technical implementation of the alkaline comet assay, The Latin America comet (LA-COMET). Mutation Research - Genetic Toxicology and Environmental Mutagenesis 910 (2026) 503921.
- Yang Y., Snigireva A., Barron J., **Tirado N.**, Alvarez Aliaga M.T, Torres G., Manghi P., Gerard P., Levi M., Gardon J., Alenius H., Broberg K. (2025). Blood transcriptome changes linked to long-term arsenic exposure through drinking water – a cross-sectional study from the Bolivian Andes. Environment International 203 109727. <https://doi.org/10.1016/j.envint.2025.109727>
- De Loma J, Vicente M, **Tirado N**, Ascui F, Parada LA, Gardon J, Schlebusch C, Broberg K. (2025). Human adaptation in the Andes Mountains. Hum Popul Genet Genom. 2025; 5(1):0002. <https://www.pivotscripub.com/hpgg/5/1/0002>
- Jessika Barrón, Kristian Dreij, **Noemi Tirado** (2024). Human Pesticide Exposure in Bolivia: A Scoping Review of Current Knowledge, Future Challenges and Research Needs. J. Environ. Res. Public Health 21(3),

305; <https://doi.org/10.3390/ijerph2103030>

- **Noemi Tirado**, Josue Mamani, Karin Broberg, Jacques Gardon. (2024). Genotoxicity in humans exposed to arsenic and lithium in drinking water in the Bolivian Andes. *Environ Mol Mutagen.* 2024;65:121–128.; <https://doi.org/10.1002/em.22587>
- Jessica Murray, Joseline Tapia, Mauricio Ormachea, **Noemi Tirado**, and D. Kirk Nordstrom (2023). Towards a comprehensive understanding of the “Origin, distribution, and biogeochemistry of arsenic in the Altiplano Puna plateau of South America” with the IGCP-707 project. *Episodes.* <https://www.episodes.org/journal/view.html?doi=10.18814/epiugs/2023/023017>
- Liliana A. Zúñiga-Venegas, Carly Hyland, María Teresa Muñoz-Quezada, Lesliam Quirós-Alcalá, Mariana Butinof, Rafael Buralli, Andres Cardenas, Ricardo A. Fernandez, Claudia Foerster, Nelson Gouveia, Juan P. Gutiérrez Jara, Boris A. Lucero, María Pía Muñoz, Muriel Ramírez-Santana, Anna R. Smith, **Noemi Tirado**, Berna van Wendel de Joode, Gloria M. Calaf, Alexis J. Handal, Agnes Soares da Silva, Sandra Cortés, and Ana M. Mora. (2022). Health Effects of Pesticide Exposure in Latin American and the Caribbean Populations: A Scoping Review. *Environmental Health Perspectives.* 130(9).
- De Loma J., Vicente M., **Tirado N.**, Ascui F., Vahter M., Gardon J., Schlebusch C., Broberg K. (2022). Human adaptation to arsenic in Bolivians living in the Andes. *Chemosphere* 301, 134764. 1-11
- De Loma, J., Kraus, A. M., Lindh, C. H., Mamani, J., **Tirado, N.**, Gardon, J., Broberg, K. (2022). Arsenic exposure and biomarkers for oxidative stress and telomere length in indigenous populations in Bolivia – modification by arsenic metabolism efficiency. *Ecotoxicology and Environmental Safety*, Volume 231, 113194. Pg. 1-9
- Barrón Cuenca J., De Oliveira Galvão MF., Ünlü Endirlik B., **Tirado N.**, Dreij K. (2022). “*In vitro* cytotoxicity and genotoxicity of single and combined pesticides used by Bolivian farmers. *Environ Mol Mutagen.*;63:4–17
- De Loma, J., Gliga, A.R., Levi, M., Ascui, F., Gardon, J., **Tirado, N.**, Broberg, K. (2020). Arsenic Exposure and Cancer-Related Proteins in Urine of Indigenous Bolivian Women. *Frontiers in Public Health*, 8:605123.
- Tapia J., Murray J., Ormachea M., **Tirado N.**, Nordstrom D.K. (2019). Origin, distribution, and geochemistry of arsenic in the Altiplano-Puna plateau of Argentina, Bolivia, Chile, and Perú. *Science of the Total Environment* 678 309–325.
- Barron Cuenca, J., **Tirado, N.**, Barral J., Ali I. Levi M., Stenius U., Berglund M., Dreij K. (2019). Increased levels of genotoxic damage in a Bolivian agricultural population exposed to mixtures of pesticide. *Science of the Total Environment* 695 133942.
- Barron Cuenca, J., **Tirado, N.**, Vikström, M., Lindh, C.H., Steinus, U., Leander, K., Berglund, M., Dreij, K., (2019). Pesticide exposure among Bolivian farmers: associations between worker protection and exposure biomarkers. *J Expo Sci Environ Epidemiol* <https://doi.org/10.1038/s41370-019-0128-3>.
- De Loma, J., **Tirado, N.**, Ascui, F., Levi, M., Vahter, M., Broberg, K., Gardon, J. (2019) Elevated arsenic exposure and efficient arsenic metabolism in indigenous women around Lake Poopó, Bolivia. *Science of the Total Environment*, 657:179-186.

- Rune Hansen M., Jors E., Lander F., Condarco G., **Tirado N.**, Debes F., Schlünssen V. (2017). Neurological deficits after Long –term Pyrethroid exposure. Environmental Health Insights, Vol 11: 1-11.
- Mamani J., **Tirado N.**, Barrón J., Paz R., Cuti M. (2016). Evaluation of genotoxic risk due to shoe polish exposure in shoeshine boys of La Paz city. Cuadernos Hospital de Clínicas, ISSN 1234-4321, Vol. 38.
- **Noemí Tirado Bustillos**, María Eugenia Ascarrunz, Ximena Aguilar, Ana Rada. Genetic polymorphisms of GSTM1 y GSTT1 as mutagenic risk modifiers in Bolivian farmers exposed to pesticides. BIOFARBO 2012:30-40.
- Larrea M., **Tirado N.**, Ascarrunz G. (2010). Evaluación del daño genotóxico por exposición a plaguicidas en agricultores del municipio de Luribay, Biofarbo 18 (2).
- Ayarde B., Cuti M, Ascarrunz M.E., **Tirado N.** (2008). Genotoxic effect of consumption of snuff in students from the School of Medicine UMSA living in the height. Biofarbo, Vol.16.
- L. Riccardi, G. Melean, A. Rada, **N. Tirado**, M. Genuardi, U. Ricci (2009). Genetic profiling of Bolivian population using 15 STR markers of forensic importance. Legal Medicine. Volume 11, Issue 3, Pages 149- 151.
- Jørs E., Gonzáles A. R, Ascarrunz M. E, **Tirado N.**, Takahashi C., Lafuente E., Dos Santos R, Bailon N., Cervantes R, Huici O, Bælum J., Lander F. (2007). Genetic Alterations in Pesticide Exposed Bolivia farmers an evaluation by analysis of chromosomal aberrations and the comet assay. Biomarker Insights:2 439–445.
- **Tirado N.**, Ascarrunz M.E. Cuti M (2007). Genotoxic damage detection in children exposed to heavy metals in Alto Lima La Paz. BIOFARBO, vol 13 (13).
- Ascarrunz M.E., **Tirado N.**, Gonzales A. Rosa, Cuti M., Cervantes R., Huici O., Jors E. (2005). Evaluación de riesgo genotóxico: biomonitorización de trabajadores agrícolas de Caranavi, Guanay, Palca y Mecapaca, expuestos a plaguicidas. Cuadernos del Hospital de Clínicas. Vol. 50 N°2.
- Ascarrunz M.E., **Tirado N.** (2007). Determination of genotoxic damage in children in relation to women of reproductive age by exposure to lead and arsenic in Alto Lima – La Paz. Biofarbo Vol. 15 (15).
- **Tirado N.**, Ascarrunz M.E. Cuti M. 2007. Genotoxic damage detection in children exposed to heavy metals in Alto Lima La Paz. BIOFARBO, vol 13 (13).
- Arias A., Ascarrunz M. E., **Tirado N.**, Rada A., Cuti M. (2004). Patrón de apoptosis células blancas de sangre de cordón umbilical en cultivos in vitro producidos por la carbamacepina, metotrexato y ácido fólico en Biofarbo ISSN 1813 -5363 Vol. XII N°12 (12). <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-395793>.
- **Tirado Bustillos, N.**, Navia Bueno, M. D. P., & Cuti, M. (2002). Pesquisa de daño genotóxico en personal médico y paramédico del hospital Obrero N° 1: gestión 2000-2002. Cuad. Hosp. Clín, 33-39.
- **Tirado N.**, Carvajal R., Romero LM. (2000). Efectos genotóxicos y antigenotóxicos de la savia de Croton draconoides. Vol VIII. de BIOFARBO. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-316101>
- Cortez J., **Tirado N.**, (2000). Aspecto éticos y Bioéticos de la reproducción asistida y manipulación genética en

Libros y capítulos de libros

- Roger Carvajal, Oscar Campanini, Pablo Villegas, Mery Limachi, **Noemi Tirado**, Heidy Garcia, E rick Forton (2026). Mercurio y Salud en la Amazonia Boliviana. Editorial LALIBRE Proyecto Editorial. ISBN: 978-9917-9760-9-7.
- Mercado Adolfo, **Tirado Noemi**, Magne María Isabel, Nostas Mercedes, Angulo Ana Rosa, Mamani Josué (2024). Plaguicidas en la agricultura: Implicaciones para la salud en comunidades agrícolas de Santa Cruz, Editorial e Imprenta Universitaria Universidad Autónoma “Gabriel René Moreno” Santa Cruz de la Sierra – Bolivia ISBN: 978-99974-51-27-9.
- Memoria del proyecto CVG414. Noemi Sandra Tirado Bustillos, Estrella Virna Rivero Herrera, Jessika Ximena Barrón Cuenca, Javier Gustavo García Mendoza. ISBN:978-9917-0-2772-0. Junio **2023**.
- Conversión de residuos domiciliarios de bioseguridad y residuos de poda en productos útiles biochar y carbón activado, Luis G. Lopez Nina, Sulema Valdez Castro, Saúl Cabrera Medina, Giancarla Martinez, Rodrigo Surculento, Ronal Lara, Jorge Velasco, Gina Torres, **Noemi S. Tirado Bustillos**, Sergio Zambrana. ISBN: 978-9917-0-1320-4. **2021**.
- Manual de Bioseguridad – Instituto de Genética, **Noemi Tirado Bustillos**, **2017**.
- Arsenic exposure and metabolims among women in Boliva”. J. Gardon, **N. Tirado**, K. Broberg, M. Vahter . In Arsenic Research and Global Sustainability As. ISBN: 2154-6568 – ISBN: 978-1-138-02941-5 (Hbk). **2016**
- **Noemi Tirado B**. Genotoxic risk and genetic susceptibility by pesticides. Editorial Académica Española ISBN 978-3-8473-6128-2, **2012**.
- Elsa Quiroga, Georgina Chavez, Cristian Olivo, Ana Gabriela Herrera, Fanny Wagner, Victoria Muñoz, Rita Ponce, Ivon Rojas, **Noemi Tirado**, Pablo Pacohuanca, Gladis Mendoza, Eva García. Guía de experimentos en ciencias naturales y matemáticas para niños de nivel primario. Depósito legal 4-1-2360-13, **2011**.
- Maria Eugenia Ascarrunz, Jacques Gardon, Flavia Barbieri, Maria Eugenia Garcia, **Noemi Tirado**, Marina Cuti, Pamela Paco, Cristina Mejia, María Ruiz, Mauricio Ormachea, Maritza Mercado. Genotoxic damage by mining pollution in Oruro. Plural Editores ISBN: 978-99954-32-91-1., **2010**.

Libros de Resúmenes de Congresos

- Memorias del XIII Congreso ALAMCTA 2024.
- Memorias del XII Congreso virtual ALAMCTA 2021
- Memorias del X Congreso ALAMCTA: “Metabolism and elimination of arsenic and genotoxic damage in Bolivian women exposed to contaminated water consumption”, octubre 2016.
- Proceedings del Coloquio sobre la Contaminación actual el histórica en los ecosistemas acuáticos andinos: Arsenic removal metabolism, gentoxic damage and genetic suscetibility in humans, mayo 2016.
- Noemí Tirado Bustillos, Josué Barral, Jessika Barrón, Marina Cuti, Rolando Paz, Pablo Almaraz, Karina Miranda. “Genotoxic risk ¹³¹I. Treatment and factors of genetic susceptibility to thyroid cancer“en Proceedings OWSD general Assembly and International Conference, Kuwait, septiembre 2016.
- Noemi Tirado, Jacques Gardon, Karin Broberg, Marie Vahter. Libro de resúmenes Coloquio Internacional sobre la contaminación actual e histórica en los ecosistemas acuáticos andinos. La Paz – Bolivia, 2016.
- Jacques Gardon, Noemi Tirado, Karin Broberg, Marie Vahther Human arsenic exposure in Bolivian Andes where do we stand?. En libro de resúmenes Coloquio Internacional sobre la contaminación actual e histórica en los ecosistemas acuáticos andinos. La Paz – Bolivia, 2016.
- Genotoxic effect and predibetes of pyrethroid exposure in vector control workers of Bolivia, Abstract Book:

Women Scientists in a quest for sustainability and development- primer coloquio iberoamericano dialogo de saberes y politicas de ciencia, Tecnología e innovación con perspectiva de Género, Cuernavacan - Mexico 2015.

- Tirado N.S, Hansen MR., Jors E, Condarco G., Barrón J., Paz. R, Cuti M. Association of gentoxic and dibetogenic effects of pyrethroids exposure in Bolivian vector control workers and Glutation S-transferase (GSTM1, GSTT1) genetic polymorphisms. En Abstract book 11th International Conference on Environmental Mutagenesis, Foz do Iguazu, PR., Brazil – 2013.
- N. Tirado, R., Carvajal, L.M. Romero. Instituto de Genética (Facultad de Medicina) y SELADIS (Facultad del Ciencias Farmacéuticas y Bioquímicas), Universidad Mayor de San Andrés .La Paz, Bolivia EFECTOS GENOTOXICOS Y ANTIGENOTOXICOS DE LA SAVIA DE Croton draconoides. En el libro de Resúmenes del 5º latinoamericano Congreso de Mutagénesis, Carcinogenesis y Teratogenesis Ambiental. Curitiba-Paraná-Brasil, 1998.
- Noemí Tirado Bustillos, Tesis de grado para optar el título de Licenciada en Farmacia y Bioquímica. Genotoxicidad *in vitro* de *Musa paradisiaca* y *Croton draconoides*. La Paz - Bolivia, 1995.
- Banna Sap could prove useful in fight against cancer, publicación en Bolivian Times, La Paz - Bolivia. 1995.
- N. Tirado; R. Carvajal; I Galarza, L.M. Romero. Instituto de Genéticas (Facultad de Medicina),y SELADIS (Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Bioquímicas), Universidad Mayor de San Andrés. La Paz, Bolivia. EFECTOS GENOTOXICOS Y ANTIGENOTOXICOS DE LA SAVIA DE *Musa paradisiaca*. En el libro de Resúmenes del 11º Congreso latinoamericano de Genética y 3º de Mutagénesis Carcinogénesis y Teratogénesis ambiental. Puerto Vallarta, Jalisco, México, 1994.

CONFERENCIAS EN CURSOS Y CONGRESOS CIENTIFICOS

- **Expositora** en la Expo UMSA 2025, realizada del 26 al 28 de noviembre del 2025.
- **Expositora** invitada en el webinar “Presencia de residuos de plaguicidas en alimentos básicos y riesgos asociados” con el tema “ Efectos genotóxicos en la salud humana por exposición a plaguicidas, realizado el 26 de noviembre de 2025.
- **Expositora** invitada en la sesión 4: Approaches to Scaling-up Health Adaptation: Part 2 of the Scaling up Health Adaptation Measures to Meet the Climate Challenge in the Americas Course. Realizado de manera virtual el 13 de octubre de 2025.
- **Expositora** en la mesa redonda: “ Alimentos, química y Genética. Descubriendo el riesgo genotóxico de los plaguicidas: ¿Protección agrícola o amenaza genética?, realizada el 27 de septiembre de 2025.
- **Expositora** invitada por el IRD en la Feria del libro, reaslizada el 4 de agosto de 2025
- **Expositora** invitada en el “Foro de manejo y gestión ambiental de agroquímicos, sustancias químicas y desechos peligrosos, sus riesgos e impactos al medio ambiente y la salud humana”, en el marco del proyecto: “Fortalecimiento de las capacidades Nacionales de Gestión de Sustancias Quimicas” realizado en la ciudad de La Paz el 24 y 25 de julio del 2025.
- **Expositora magistral** en III Workshop internacional de genetica humana y I encuentro de Epidemiología genómica de enfermedades transmisibles, realizado en la Unifranz del 26 al 28 de junio de 2025.
- **Expositora** en la presentación del libro “Plaguicidas en la agricultura: Implicaciones para la salud en comunidades agrícolas de Santa Cruz”, realizada en la ciudad de Cochabamba el 29 de mayo de 2025.
- **Expositora** invitada en la jornada académica Una salud: Convergencia de saberes y diálogo inersectorial en Salud Humana, Animal y Ambiental, realizada en la ciudad de La Paz el 26 de mayo de 2025.
- **Expositora** en la presentación del libro “Plaguicidas en la agricultura: Implicaciones para la salud en comunidades agrícolas de Santa Cruz”, realizada en la ciudad de La Paz el 7 de abril de 2025.
- **Expositora** invitada en el taller “Efecto de metales pesados y palguicidas en la salud y medio ambiente,

llevado a cabo en la ciudad de Cochabamba el 29 de enero de 2025.

- **Expositora** invitada en el V Congreso Científico "Rolando Sanchez Montaña" de la Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Bioquímicas, realizado el 11 de octubre de 2024.
- **Expositora** invitada en el Taller Regional Andino, sobre la Vigilancia ciudadana en la gestión de Plaguicidas, realizado en la ciudad de Lima- Perú el 9 y 10 de octubre de 2024.
- **Expositora** invitada en el Webinar de sensibilización sobre el riesgo que supone el consumo de alimentos ultra procesados y/o alimentos producidos con el uso indiscriminado de plaguicidas, realizado el 8 de octubre de 2024.
- **Expositora** en el XIII Congreso de la Asociación Latinoamericana de Mutagénesis, Carcinogénesis y Teratogénesis ambiental realizado del 22 al 25 de abril de 2024.
- **Profesora** en el XXV Curso Internacional Alexander Hollaender realizado del 18 al 20 de abril de 2024.
- **Keynote speaker** en el programa "Human libraries", semana del agua, realizado en el CBA-La Paz, el 20 de marzo de 2024.
- **Expositora** invitada en el XVI Congreso de Mutagen- Brasil, realizado en Londrina – Brasil del 4 al 7 de Octubre de 2023.
- **Expositora** en el Primer Encuentro de Investigación Facultativo de la Facultad de Medicina UMSA 2023, realizado en la ciudad de La Paz del 25 al 27 de octubre.
- **Expositora** en el curso Internacional de Postgrado: Geoquímica de las aguas y evaluación de efectos sobre la salud: del campo al laboratorio, realizado en La Paz del 16 al 22 de octubre de 2023 56 Hras. Académicas.
- **Expositora** invitada en la sesión: investigaciones en curso con enfoque transdisciplinar en América Latina en el Primer Congreso Internacional De investigación en Cambio Climático y Salud, realizado de 21, 22 y 23 de agosto 2023, Modalidad Híbrida Lima-Perú.
- **Expositora** en el Simposio del Congreso Nacional Crisis Climática, realizado del 3 al 5 de mayo de 2023.
- **Expositora** en el evento virtual Lumiminds Conventions and ICPG 2023 con el tema: "Resilience mechanisms to face the effects of climate change" realizado el 17 de abril de 2023.
- **Expositora** invitada en el Congreso "45th Annual Meeting of Environmental Mutagen Society of India (EMSI)", con el tema: "Arsenic metabolism and DNA damage: elimination, genotoxicity and genetic susceptibility in Bolivian indigenous women exposed to elevated arsenic concentration in drinking water" realizado del 28 al 30 de enero en Aligarh, **Uttar Pradesh – India**, 2023.
- **Expositora** en la Conferencia Internacional de Geoquímica Goldschmidt (Geochemistry of arsenic in the environment: source, fate and remediation), realizada en Honolulu – **Hawai -USA** del 10 al 15 de Julio de 2022.
- **Expositora** en la jornada científica 50 aniversario del Instituto de Genética, realizada el 23 de junio de 2022.
- **Conferencista Magistral** en el 1º Congreso Científico Nacional de la Organización para mujeres de Ciencia de países en desarrollo (OWSD-Bolivia) realizado del 19 al 21 de mayo de 2022.
- **Conferencista Magistral** en el XIX Congreso internacional Región III de Ingeniería Sanitaria y ambiental AIDIS XV Congreso Nacional ABIS. Realizado del 18 al 20 de mayo de 2022.
- **Expositora** en el 8th International Congress and exhibition on arsenic in the environment (AS2021), realizado del 7 al 10 de junio de 2021.
- **Expositora invitada** en el 2nd. International Industrial and Environmental Toxicology Congress con el tema: Health implications of exposure to arsenic in drinking water in populations of the Bolivian Highlands", realizado el 19 de noviembre de 2020.

- **Expositora** en el IGCP-707 Webinar: Arsenic exposure: Elimination metabolims and genotoxicity among women in Bolivia, realizado el 16 de octubre de 2020.
- **Expositora invitada** en el Colquio Internacional: “Arsénico en el Sistema Hídrico Titicaca-Desagadero-Poopó y Salar de Coipasa – TDPS”, realizado el 12 de agosto de 2020.
- **Expositora invitada** por la asociación Ciencia Molotov, con el tema: Agrotóxicos, salud y transgénicos, realizado el 10 de junio de 2020.
- **Expositora invitada** en el Ciclo de Webinars internacionales: Transgénicos un atentado contra la salud socioambiental, Salud Socioambiental – sistema inmunológico, realizado el 28 de mayo de 2020.
- **Speaker invitada** en el 19th All India Congress of Genetics and Genomics & International Symposium pm “Air pollution and its impact on Human Health”, **Calcuta – India**, del 2 al 4 de December de 2019.
- **Expositora Invitada** en XI Congreso Latinoamericano de Mutagénesis, Carcinogénesis y Teratogénesis Ambiental, realizado en **Asunción, Paraguay** del 25 al 27 de Abril de 2019.
- **Expositora invitada** en el 1º Congreso Internacional de Biotecnología, realizado del 15 al 17 de abril de 2019, en **La Paz-Bolivia**.
- **Speaker invitada** en la 43rd Anual Conference of Environmental Mutagen Society of India (EMSI) and International Symposium on “Impact of Environmental Mutagenesis in the Human Genome” realizados en **Vellore – India**, 31 de enero al 2 de febrero 2019.
- **Expositora** en la II Jornada Internacional de la Sociedad Boliviana de Bioquímica Clínica: “Efectos en la salud por la exposición a plaguicidas: estudios en Bolivia”, realizada en La Paz del 28 de noviembre el 1 de diciembre 2018.
- **Expositora** invitada en el XXII Alexander Hollaender Course “Productos Natruales, cáncer y ambiente”, dictado en la ciudad de **Loja- Ecuador** del 20 al 23 de noviembre de 2018.
- **Keynote speaker** en la 17th International conference on Environmental Toxicology and Ecological Risk Assessment: “Biomarkers for biomonitoring of populations exposed to pesticides in Bolivia”, realizado en **Chicago, USA** el 24 y 25 de septiembre de 2018.
- **Expositora** en la 17th International conference on Environmental Toxicology and Ecological Risk Assessment: “Genotoxic risk of treatment and genetic factors of susceptibility to thyroid cáncer”, realizado en **Chicago, USA** el 24 y 25 de septiembre de 2018.
- **Expositora** en el Toxbol research Meeting, realizado en **Estocolmo- Suecia** del 18 al 20 de septiembre de 2018.
- **Expositora** en el evento realizado para incorporación al Comité de Biotecnología evento realizado para incorporación al Comité de Biotecnología, realizado en **Santa Cruz** el 27 y 28 de Abril de 2018.
- **Expositora invitada** en la 12th International conference on Environmental and ecological risk assessment: “Pyretroid exposure : Genotoxic, Chronic effects and Glutation S transafersase (GSTM1, GSTT1) in vector Control Workers of Bolivia, realizado en **Atlanta-USA** el 19 y 20 de octubre 2017.
- **Expositora** en el simposio: El modelo Actual de producción de alimentación de alimentos, impactos y alternativas, realizado en la ciudad de La Paz el 16 de octubre de 2017.
- **Expositora** en el Taller Alimentación organizado por el Grupo de Trabajo Cambio Climático y Justicia, realizado los días 26 y 27 de junio en l ciudad de Santa Cruz, 2017.
- **Expositora invitada** en el VIII Congreso Nacional y Latinoamericano de Educación en Ciencias, realizado del 7 al 9 de junio en **Santiago – Chile**, 2017.
- **Expositora** en el Programa Noches de Ciencia: Agua de Consumo y prevención del Cáncer, realizado en el paraninfo de la UMSA el 15 de marzo de 2017.
- **Expositora invitada** como represtante de Bolivia en el Latinamerican Workshop CRISPR/CAS9, realizado el 1º de Noviembre en **Buenos Aires Argentina**, 2016.

- **Expositora invitada** en el X ALAMCTA Congress, realizado en Montevideo Uruguay del 13 al 16 de octubre de 2016.
- **Expositora** en el “6° International Congress on the Arsenic in the Environment”, realizado en **Estocolmo-Suecia** del 19 al 23 de junio de 2016.
- **Expositora** en el XIX Curso Internacional Alexander Hollaender Genética Toxicológica: “Salud y Medio Ambiente” Metabolismo de la eliminación de arsénico, daño genotóxico y susceptibilidad genética en humanos, realizado en la ciudad de **La Paz** del 17 al 20 de noviembre de 2015.
- **Expositora** en el primer Coloquio Iberoamericano: Dialogo de Saberes y Políticas de Ciencia, Tecnología e Innovación con Perspectiva de Género, en la mesa redonda de Salud, realizado en **Cuernavaca, Morelos, México** del 23 al 25 de junio de 2015.
- **Expositora** en el Taller “Metodologías de la Investigación (Mapas Conceptuales, Marco lógico y Metodología Indagatoria”, llevado a cabo en la ciudad de **Cobija** del 27 al 29 de noviembre de 2014.
- **Expositora** en el segundo encuentro de Mujeres de Ciencia “Mujer, Tecnología y Salud”, realizado en la ciudad de **La Paz** el 26 y 27 de febrero de 2015.
- **Expositora** del tema: “Evaluación de riesgo genético en las poblaciones de la subcuenca de los lagos Poopo y Uru-Uru, expuestas a arsénico y otros metales pesados”, en el Taller Científico IRD COPEH-LAC, titulado “METALES, AMBIENTE Y SALUD CON EFOQUE ECOSISTEMICO”, que se llevó a cabo en la población de **Huatajata**, del 19 al 21 de junio 2013.
- **Expositora** en el 2do. Congreso Internacional “Plaguicidas y Alternativas: una mirada desde la salud, agricultura y medio ambiente en América Latina”, desarrollado en **Santa Cruz-Bolivia** del 10 al 12 de julio de 2013.
- **Expositora** en el IV Congreso Científico Nacional de la OBMC, realizado en **Cochabamba** el 25 de noviembre de 2011.
- **Expositora** en el Cuarto Congreso Científico Departamental de la Organización de Mujeres en Ciencia, llevado a cabo en **La Paz**, diciembre de 2010.
- **Expositora** invitada en el VI Congreso Latinoamericano de la Sociedad de Mutagenesis Carcinogenesis y teratogenesis ambiental, llevado a cabo en **Viña del Mar – Chile**, octubre 2010.
- **Expositora** en el Primer Congreso Latinoamericano de Plaguicidas llevado a cabo en la ciudad de La Paz, enero de 2010.
- **Expositora** en la Cuarta Conferencia de Latinoamericanas en Ciencias Exactas y de la Vida, llevada a cabo en **Guatemala** del 14 al 17 de octubre de 2009.
- **Expositora** en la Tercera Conferencia de Latinoamericanas en Ciencias exactas y de la Vida, llevada a cabo en la ciudad de **La Paz** del 27 al 29 de noviembre de 2008.
- **Expositora** en el área de la Salud en el Tercer Congreso Científico Nacional de la Organización Boliviana de Mujeres en Ciencia “Aporte de la mujer en el desarrollo de la ciencia y la tecnología”, realizado en la ciudad de **La Paz** el 26 de noviembre de 2008.
- **Expositora** en el curso de postgrado: Introducción, aplicaciones y perspectivas de la genética toxicológica en Salud y Ambiente, llevado a cabo en la ciudad de **Cochabamba**, del 9 al 13 de junio de 2008.
- **Facilitadora** en él: “Curso Taller de Capacitación en la Metodología Indagatoria para profesores de Ciencias de la Unidad Educativa Piloto INTERVIDA, del 26 al 29 de marzo 2008.
- **Expositora** en el VII Congreso Latinoamericano de Mutagénesis, Carcinogénesis y Teratogenesis Ambiental, I Congreso Colombiano de Muta génesis y Carcinogénesis Ambiental, **Cartagena de Indias, Colombia**, Agosto de 2007
- **Expositora** en el Ciclo de conferencias en “toxicología Clínica y Ambiental con énfasis en Plaguicidas”, con el tema efectos genotoxicos por exposición a contaminantes químicos, realizado en la ciudad de **LA Paz** el 12 de julio de 2007.

- **Expositora** en el Primer Congreso Latinoamericano de mujeres de ciencia y Segundo Congreso Nacional de La OBMC, realizado en la Ciudad de La Paz del 2 al 5 de octubre de 2006.
- **Expositora** en el Segundo Congreso Científico departamental de la OBMC capítulo La Paz, del 20 al 22 de abril de 2006.
- **Profesora** en el Seminario Teórico Práctico de Citogenética, Genética Médica y Genética Toxicológica: Técnicas y aplicaciones, que se llevó a cabo del 13–22 julio en **Ecuador**, 2004.
- **Conferencista** en el en de Curso de actualización en Genética Médica: “la Toxicología Genética”, octubre 25–29, 2004.
- **Disertante** en el primer curso de DNA aplicación médica, jurídica y policial, Instituto de Genética, Facultad de Medicina, UMSA, noviembre 2001.
- **Profesora** en el 2º Curso de Salud Materno Infantil, “Riesgo teratogénico en mujeres en edad fértil” septiembre 2001.
- **Disertante** en el seminario de Genética Humana y Biología molecular, Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Bioquímicas, organizado por la Sociedad Científica de de Ciencias Farmacéuticas y Bioquímicas, mayo 2001. Estudiantes
- **Disertante** en las jornadas de Biología Molecular “Oncogenes, Apoptosis”, agosto 2000.

OTROS ESTUDIOS Y PARTICIPACIONES:

- **Participación** en el Encuentro Regional para la formulación de Líneas de Investigación en Salud en el marco del Plan de Ciencia y Tecnología del Sistema de la Universidad Boliviana, realizado en la ciudad de La Paz los días 29 y 30 de octubre de 2025.
- **Participación** en el taller sobre infodemia, en el marco del PIP, realizado en la ciudad de La Paz del 16 al 18 de septiembre de 2025.
- **Asistente** a la “XI Jornada Científica Boliviana sobre enfermedades raras o poco frecuentes” y al “VII Concurso científico Boliviano sobre enfermedades raras o poco frecuentes”, con una carga horaria de 12 horas académicas, realizado en la ciudad de La Paz el 24 y el 25 de julio de 2025
- **Participación** en los eventos de fortalecimiento e integración de la Red Cloc Conectate A+, realizado en la Pontificia Universidad Católica del Perú, invitada por la Universidad de Zürich del 1 al 3 de julio de 2025.
- **Asistente** en el “Primer Seminario -Taller de investigación Médica” realizado del 7 al 9 de mayo de 2025.
- **Tribunal evaluador** de posters científicos en el cuarto congreso Nacional Científico de la Organización de mujeres en ciencia para el tercer mundo capítulo Bolivia (OWSD), realizado en la ciudad de Cochabamba el 30 y 31 de mayo de 2025
- **Participación** en la segunda reunión ordinaria del comité técnico Nacional de plaguicidas, realizado en el Ministerio de Medio ambiente el 29 de abril de 2025.
- **Participación** en la III-XIII Reunión Nacional de Investigación. Ciencia y Tecnología (RENACYT) del sistema de la Universidad Boliviana, organizada por el Comité Ejecutivo de la Universidad Boliviana y la Universidad Mayor de San Andrés a través de la secretaría Nacional de Investigación, Ciencia y Tecnología y el Departamento de investigación e Interacción Social, realizada en la UMSA del 2 al 4 de abril de 2025.
- **Participación** en el programa “Cuidemos tu Salud” realizado en el canal universitario con el tema: “Efectos de los metales en la Salud Humana”, octubre 2024.
- **Conferencista** dentro del programa de la maestría de gestión ambiental de la carrera de Biología con el título: “Ecotoxicología en la Gestión Ambiental”, el 21 de octubre de 2024.
- **Participación** en el Curso de Gestión y gerencia de proyectos IPMA Bolivia, realizado de manera virtual de octubre 2021 a mayo de 2022.
- **Tribunal Evaluador** de tesis de postgrado de diferentes maestrías de la facultad de Medicina y de la Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Bioquímicas desde el año 2005 a la fecha.
- **Participación y Aprobación del Taller** “Aplicaciones móviles para construir exámenes Kahoot” Modalidad B learning, realizado 16 al 21 de mayo-2018.

- **Participante** en el Curso internacional “Actualización en Citogenética”, realizado del 23 al 27 de julio-2018.
- **Participante y organizadora** en el Curso Internacional: “ Principles of Toxicology”, realizado del 30 de mayo al 1 de junio.
- **Participante** en la “1º Jornada departamental multidisciplinaria de actualización en salud”, realizado del 28 y 29 de septiembre de 2017.
- **Participante** en el I encuentro de Educación en Ciencias Basada en la Indagación realizado en Cochabamba el 26 de noviembre de 2011.
- **Miembro del Consejo Editorial** de la Revista BIOFARBO con ISSN- 1813-5363, desde el 2009 al 2018.
- **Facilitadora** en el “Curso taller de Capacitación en Metodología Indagatoria para profesores de Ciencias de nivel primario, febrero 2008.
- **Participación y aprobación** en el:” Curso Latinoamericano de Biología molecular para profesores de Enseñanza secundaria”, Santiago – Chile, 15 al 19 de octubre 2007.
- **Asistente** en el Curso de actualización en Bioseguridad: Manejo de residuos sólidos y primeros auxilios, realizado el 11 y 12 de octubre de 2007.
- **Asistente** en el curso-taller de Capacitación interna del Instituto de Genética: “Diseño, evaluación y gestión de proyectos de investigación”, Con una carga horaria de 20 horas del 9 de mayo al 4 de julio de 2007.
- **Participante** en el Curso internacional Tópicos avanzados en Genética Toxicológica realizado del 20 al 24 de agosto de 2007. Con una carga horaria de 40 horas.
- **Participante** en el “Modulo de Gestión de la Calidad I” de la Especialidad de Gestión de la Calidad y Auditoria Medica, realizado en la ciudad de La Paz los días 7 al 16 de marzo de 2007. Con una carga horaria de 40 horas.
- **Participante** en el Taller Internacional “Investigación Educativa y Aplicada a la mejora del Proceso Enseñanza Aprendizaje”, realizado del 20 al 29 de junio de 2007. Con una carga horaria de 16 horas.
- **Participante** en el Primer Taller Nacional sobre plantas medicinales en Bolivia: Bases para un estudio de prospectiva tecnológica, realizado los días 23 y 24 de febrero de 2007.
- **Participante** en el Taller Latinoamericano de “Educación en Ciencias Basada en Indagación”, del 31 de enero al 3 de febrero de 2007.
- **Participante** en el Taller “Prueba de Competencia en Transporte Seguro de Substancias Infecciosas Según Normativa” realizado en la ciudad de La Paz el día 29 de enero de 2007. Con una carga horaria de 8 hrs.
- **Participante** en el Taller internacional para Autores y Editores Científicos del 6 al 8 de diciembre de 2006.
- **Asistente** en el Taller de normativas del uso de plaguicidas y sus impactos el 1º de diciembre 2006.
- **Participante** en el Taller Latinoamericano de Educación en Ciencias basada en indagación Logros y Tropiezos, Caracas Venezuela el 2 y 3 de noviembre de 2006.
- **Participante** en el XII Congreso Internacional de Toxicología y Seguridad Química y XII Congreso de la Asociación Latinoamericana de Toxicología ALATOX, Santiago de Chile del 21 al 25 de agosto 2006.
- **Participante** en el VI Congreso Latinoamericano de Mutagénesis, Carcinogénesis y Teratogénesis ambiental y XIV Congreso Argentino de Toxicología Mendoza Argentina del 1º al 4 de noviembre de 2005.
- **Participante** en la “IV Reunión Nacional de Biotecnología y Reunión Nacional de Bioseguridad”, 24–26 noviembre, 2004.
- **Participante** en el taller Mujer, liderazgo y empoderamiento, 23 de agosto de 2004.
- **Asistente** en el curso de actualización de: “Toxicología y Contaminación Ambiental”, junio 2004.
- **Participante** en el “II Encuentro Nacional de Mujeres del Ciencia y Primer Congreso Científico del la OBMC” como expositora 29 de abril al 1º de mayo de 2004.
- **Organizador** del “Primer Congreso Científico Departamental del la OBMC Capitulo La Paz, realizado en la Academia Nacional de Ciencias de Bolivia” del 4 al 6 2004.

- **Participación** como expositora en el “Primer Congreso Científico Departamental del la OBMC Capitulo La Paz realizado en la Academia Nacional de Ciencias de Bolivia” del 4 al 6 de marzo de 2004.
- **Asistente** en el curso internacional de: “Genética Humana y Genómica”, La Paz, del 8 al 13 de diciembre 2003.
- **Participante** en la 4ª Conferencia Internacional en Mutagénesis Ambiental en Poblaciones Humanas y 6º Congreso de Sociedad brasileña de Muta génesis, Carcinogénesis y Teratogénesis ambiental como disertante en la presentación oral del trabajo: “Evaluación del efecto genotóxico de las radiaciones ionizantes en personal médico y paramédico de Hospital Obrero empleando el test de micronúcleos”, Florianópolis SC–Brasil mayo de 2003.
- **Participante** en la “IV Feria de Ciencia y Tecnología, EXPO UMSA octubre de 2002.
- **Asistente** en el “2º Encuentro Latino Americano de Mujeres en política y Ciencia”, junio de 2002.
- **Asistente** en el primer Congreso Boliviano de bioética, septiembre 2001.
- **Participante** en el Curso de "Bioética", agosto 2000.
- **Participante** en las actividades del Seminario Taller Desarrollo de la Inteligencia, Junio de 2000.
- **Expositora** en el Tercer ciclo de Conferencias sobre Genética, Biomedicina y Microbiología, con el tema: Genotoxicidad *in vitro* de *Musa paradisiaca* y *Croton draconoides* octubre de 1999.
- **Participante** en el curso de Biología Humana, S.E.L.A.D.I.S, Instituto de Genética Humana, U.M.S.A, enero de 1999.
- **Participante** en el curso de actualización de "Instrumentación del control de calidad de aguas" Casa Bernardo, marzo 1998.
- **Asistente** a la Conferencia “Excelencia la nueva competencia “Dictada por el Lic. Miguel Angel Cornejo, IDEA, 1997.
- **Participante** en los cursos de Primeros Auxilios y Motivación en Seguridad Industrial, Bandin & Asociados S.R.L., 1997.
- **Asistente** al curso de adiestramiento sobre la fabricación de medicamentos Bagó, 1995.
- **Asistente** al I Curso de Sexología Clínica y Educación Sexual, 1994.
- **Asistente** a la I Exposición Científica, CLX Aniversario de la Fundación de la Facultad de Medicina, 1994.
- **Asistente** en el Simposio Internacional de actualización "Asma Bronquial", 1994.
- **Participante** en la II Exposición de Ciencia y Tecnología. EXPO-UMSA'93, 1993.
- **Asistente** en el curso sobre Purificación de Drogas, Farmacognosia, 1993.
- **Asistente** en el curso sobre Biología Molecular, 1993.
- **Expositora** en el Segundo Congreso Científico Nacional de Estudiantes de Bioquímica y Farmacia: Autor y Expositor de un Trabajo Científico (Área de Bioquímica), 1993.
- **Asistente** en la conferencia "Origen de la Vida", 1993.
- **Asistente** en las Terceras Jornadas del Instituto Boliviano de Biología de la Altura, 1992.
- **Asistente** en el Curso de Inmunología en Medicina Interna, 1992.
- **Participante** en el Segundo seminario de "Preparación de Proyectos de Investigación y Diseño Experimental", 1992.
- **Participante** en el Primer Congreso Científico Nacional de Estudiantes de Bioquímica y Farmacia: Autor y Expositor de un Trabajo Científico (Área de Bioquímica), 1991.
- **Expositora** en el Primer Congreso Científico Nacional de Estudiantes de Bioquímica y Farmacia, 1991.
- **Asistente** en el Cursillo de Farmacología, 1990.
- **Jurado** Electoral, Elecciones Municipales de 1989.
- **Asistente** en el Seminario "Enfermedades de la Pobreza", Organización Mundial de la Salud y Organización Panamericana de la Salud, 1989.
- **Asistente** en el Congreso Extraordinario de Biología de la Altura, 1988.
- **Participante** en la Segunda Feria Exposición de Física Aplicada, 1987.

COORDINACION Y ORGANIZACION DE CURSOS Y CONGRESOS

-
- Organizadora en la XI Jornada Científica Boliviana sobre enfermedades Raras o Poco Frecuentes 2025, realizada el 24 y 25 de julio de 2025.
- Organizadora y coordinadora del XIII Congreso de la Asociación Latinoamericana de Mutagénesis, Carcinogénesis y Teratogénesis Ambiental realizado en la ciudad de La Paz del 22 al 25 de abril 2024.
- Organizadora y coordinadora del XXV Curso Internacional Alexander Hollaender realizado 18 al 20 de abril en La Paz, Bolivia, 2024.
- Organizadora del Curso de Geoquímica de las aguas y evaluación de efectos sobre la salud: Del campo al laboratorio, realizado el 16 y 17 de octubre de 2023.
- Organizadora del Workshop IGCP 707: Biogeoquímica del Arsénico en el Altiplano Puna, realizado en el auditorio Che Quevara de la Facultad de Medicina y transmitido por Zoom, realizado el 22 y 23 de octubre de 2022.
- Organizadora de la session: Geochemistry of arsenic in the environment: source, fate, and remediation en la Conferencia Mundial Goldschmidt realizada en Honolulu – Hawaii -USA del 10 al 15 de Julio de 2022.
- Miembro del Comité Científico Académico de asesoramiento Nacional responsable de la Feria científica, de la 11ava versión de la Olimpiada Científica y Feria Nacional estudiantil Plurinacional Boliviana, gestión 2022.
- Organizadora del Primer Congreso Científico Nacional de la Organización para mujeres de Ciencia de países en desarrollo (OWSD-Bolivia) realizado del 19 al 21 de mayo de 2022.
- Organizadora del Webinar; Microtoxbol: Exposición a arsénico, interacciones gen y ambiente y efectos en la salud en el altiplano central de Bolivia, realizado el 31 de marzo de 2022.
- Miembro del Comité Científico Académico de Asesoramiento Nacional de la Feria Científica, 2021.
- Miembro del Comité Organizador del XII Congreso Latinoamericano de la Asociación Latinoamericana de Mutagénesis, Carcinogénesis y Teratogénesis Ambiental (ALAMCTA), realizado del 21 al 23 de octubre de 2021 de manera virtual.
- Miembro del Comité organizador del XI Congreso Latinoamericano de la Sociedad de Mutagénesis, Carcinogénesis y Teratogénesis Ambiental, realizado en Asunción Paraguay en abril del 2019.
- Organizing Committee member at the 17th International Conference on Environmental Toxicology and Ecological Risk Assessment, held during September 24-25, in Chicago, USA, 2018.
- Organizadora de curso internacional: "Principles of Toxicology", realizado en La Paz, Bolivia del 30 de mayo al 1 de junio 2018.
- Organizadora en el Taller Aplicaciones móviles para construir exámenes Kahoot, realizados en La Paz-Bolivia del 16 al 21 de mayo 2018.
- Miembro del Comité organizador del Comité Organizador del X Congreso Latinoamericano de la Sociedad de Mutagénesis, Carcinogénesis y Teratogénesis Ambiental, realizado en Montevideo Uruguay del 13 al 16 de Octubre de 2016.
- Miembro del Comité Organizador de la "5th International Conference on Environmental Toxicology and Ecological Risk Assessment", realizado el 12 y 13 de septiembre en Phoenix, USA, 2017.
- Organizadora del XIX Curso Internacional "Alexander Hollaender Genética toxicológica Salud y medio Ambiente" realizado con el Auspicio y financiamiento de la Environmental Mutagenesis and Genomics Society en la ciudad de La Paz del 17 al 20 de Noviembre 2015.
- Miembro del Comité Organizador del 1º Congreso Internacional de la Sociedad Boliviana de Genética y 2º Congreso de la Sociedad Boliviana de Mutagénesis, Carcinogénesis y Teratogénesis Ambiental realizados en La Paz, Julio 2014.
- Miembro del Comité Organizador del 4º Congreso Científico Nacional de Mujeres en Ciencia, realizado en Cochabamba Bolivia, en Noviembre 2011.

- Organizadora en el Curso Internacional Teórico práctico “Estudios de poblaciones en seres humanos con biomarcadores genéticos: Medida de la exposición, evaluación de daños y detección de susceptibilidad”, abril 2011.
- Organizadora del Cuarto Congreso Científico Departamental de la Organización Boliviana de Mujeres en Ciencia, llevado a cabo en el mes de diciembre de 2010.
- Organizadora del Simposio “Rol de la mujer en el desarrollo de la Genética Toxicológica en América Latina”, llevado a cabo en el VI Congreso Latinoamericano de la Sociedad de Mutagénesis, carcinogénesis y teratogénesis ambiental en Viña del Mar – Chile. Octubre 2010.
- Coorganizadora del Segundo concurso en Busca de jóvenes talentos en Biología Molecular y Genética para estudiante de Colegios y Universidades llevado a cabo en el mes de octubre de 2009.
- Organizadora en el Tercer Congreso Nacional de la Organización Boliviana de Mujeres de Ciencia y Tercera Conferencia de latinoamericanas en las ciencias exactas y de la vida “Ciencia Mujer 2008” La Paz-Bolivia 26 al 29 de noviembre del 2008.
- Organizadora en el curso Internacional de postgrado “Introducción, aplicaciones y perspectivas de la Genética Toxicológica en Salud y Ambiente”, del 9 al 13 de junio de 2008.
- Organizadora en el curso de Actualización en cáncer de mama y cérvix uterino, 7 al 9 de mayo de 2008.
- Coordinadora para el Curso Taller de Capacitación en metodología indagatoria para profesores de la Unidad Educativa Piloto INTERVIDA”, del 26 al 29 de marzo de 2008.
- Organizadora del Tercer taller Latinoamericano de Educación en Ciencias Basada en Indagación, realizado del 22 al 26 de enero de 2008.
- Organizadora del “Curso de actualización en bioseguridad: manejo de residuos sólidos y primeros auxilios”, realizado el 11 y 12 de octubre de 2007.
- Organizadora del Taller “Enseñanza de las Ciencias Basada en la metodología Indagatoria”, realizado del 26 de marzo al 27 de abril de 2007.
- Organizadora del curso Internacional “Tópicos Avanzados en Genética Toxicológica” del 20 – 24 agosto de 2007.
- Organizadora del Primer Congreso Latinoamericano de Mujeres de Ciencia y Segundo Congreso Nacional de la OBMC, octubre 2006.
- Organizadora del Segundo Congreso Científico departamental de la OBMC capítulo La Paz. Abril 2006.
- Coordinadora en el módulo III “Genética Toxicológica” del curso de actualización en genética médica, octubre 2004.
- Organizadora del Primer Congreso Científico departamental de la OBMC Capítulo La Paz, marzo 2004.
- Coordinadora en el seminario “Avances en las áreas de biotecnología y genotoxicidad vegetal”, octubre 2003.

PARTICIPACION EN PROYECTOS DE INVESTIGACION

- Investigadora principal en el proyecto: Evaluación del estrés térmico, exposición a plaguicidas y sus implicaciones para la salud en agricultores de carpas solares en Cochabamba, Bolivia – Estudio piloto con financiamiento de Diálogos- Dinamarca, gestión 2026. Resolución HCF N°
- Investigadora principal y coordinadora en el proyecto: Evaluación de biomarcadores de exposición, de daño renal, hepático y genotóxico en poblaciones ribereñas del Río Pilcomayo expuestas a mercurio y otros metales pesados, gestiones 2025 – 2026. Resolución HCF
- Tutora de la investigación: Evaluación del daño genotóxico y síntomas asociados por exposición a formaldehído en el personal docente, estudiantil y administrativo en los cubículos de anatomía humana de I departamento de ciencias morfológicas de la carrera de medicina – UMSA, gestión 2025. Resolución facultativa N° 501/2025.

- Co investigadora en el proyecto de investigación: Enfermedades raras en el centro de referencia Nacional para patologías genéticas en los últimos 25 años. Resolución facultativa N° 502/2025.
- Coordinadora e investigadora principal del proyecto: Análisis de la presencia y remoción de mercurio en el medio ambiente y habitantes de comunidades de la cuenca del Río Beni-La Paz, con financiamiento IDH, 2025 – 2026.
- Co-Investigadora en el proyecto de investigación: Evaluación Piloto de los efectos del Mercurio (Hg) en la salud de mujeres indígenas en la cuenca del río Beni, Madre de Dios y Mamoré, Bolivia. CEDIB (Bolivia), Universidad de Cartagena (Colombia), Institutos SELADIS y Genética de la UMSA (Bolivia), 2023-2024. Resolución Facultativa N° 289/2024.
- Investigadora Principal en el proyecto de investigación: Mecanismo de resiliencia Ayllu para enfrentar los efectos del cambio climático a partir del diálogo de saberes de los conocimientos locales en combinación con tecnologías innovadoras para fortalecer la seguridad alimentaria en la comunidad de Micaya, Municipio de Colquencha-La Paz, Bolivia fue seleccionado para financiación en la convocatoria de fondos semilla del Instituto Interamericano para la Investigación del Cambio Global (IAI): Respuesta en Clima y Ambiente para la Salud en las Américas, 2023 – 2025. Resolución del HCU N°367/2023.
- Coordinadora e investigadora principal en el proyecto: Implementación de un Mecanismo de resiliencia a través del dialogo de saberes en el manejo de suelos en sinergia con la producción agrícola, alimentación y ecosalud como una estrategia para mitigar los efectos del cambio climático en la comunidad de Micaya, Municipio de Colquencha – La Paz, financiado con fondos de la cooperación Suiza – COSUDE, 2020-2023.
- Co- Investigadora en el proyecto: Origen, distribución y biogeoquímica del arsénico en la puna del Altiplano meseta de Sud América, financiado por UNESCO, 2020 -2023.
- Co – Investigadora en el Proyecto: Microtoxol: Una red que aborda la exposición ambiental y los efectos en la salud de metales y plaguicidas, financiado por el Swedish Research Council, 2020 – 2023, con ampliación al 2025. Resolución Consejo Técnico del Instituto de Genética N° 28/20
- Co-Investigadora en el proyecto: Gestión de residuos de bioseguridad y aprovechamiento para la generación de productos de valor agregado a través de procesos químicos, financiado con fondos de la cooperación Suiza – COSUDE, 2020-2021. Resolución HCU N° 266/2020.
- Co Investigadora en el Proyecto: Pesticide exposure and health effects in relation to climate change among populations in low and middle income countries, financiado por el Swedish Research Council, 2019 – 2021.
- Co - Investigadora en el proyecto: “Biomonitorización de la exposición a Plaguicidas en trabajadores agrícolas de Cuatro zonas agroecológicas de santa Cruz”, con el financiamiento de Incade, ASDI, y Swedish Research Council, 2019-2022.
- Investigadora responsable en Bolivia en el Proyecto: Exposición a metales y plaguicidas y sus efecto tóxicos – una red que aborda el medioambiente y la salud en Bolivia (Toxbol) (Proyecto financiado por el Consejo Sueco de cooperación) 2018-2020. Resolución HCF N° 285/2018.
- Investigadora y coordinadora del Proyecto con financiamiento de cooperación Sueca, IRD de Francia y del Instituto de Genética –UMSA: "Metabolismo de eliminación del Arsénico y daño genotóxico en humanos relacionado con el consume de aguas altamente mineralizadas conteniendo arsénico"2016 - 2018. Resolución HCF N° 453/2016.
- Coordinadora e investigadora principal del Proyecto financiado por ASDI Cooperación Sueca: Toxicología Ambiental: Efectos en la salud por exposición a Plaguicidas. 2013- 2019. Resolución HCU N°
- Co - Investigadora en el proyecto: Mecanismo de resiliencia a través del dialogo de saberes en el manejo de suelos en sinergia con la producción agrícola, alimentación y ecosalud como una estrategia para mitigar los efectos del cambio climático en la comunidad de Colquencha, municipio de Colquencha-La Paz. 2017 – 2018. Resolución HCF N° 209/2017.
- Coordinadora e investigadora principal del proyecto con financiamiento IDH "Riesgo genotóxico del tratamiento con ¹³¹I y factores de susceptibilidad Genética al cáncer de tiroides". 2012-2014. Resolución HCF

N° 791/2011.

- Coordinadora e investigadora principal del proyecto con financiamiento IDH: "Evaluación de riesgo y susceptibilidad genética en agricultores expuestos a plaguicidas de Sapahaqui y Luribay". 2011-2013.

PREMIOS Y DISTINCIONES

- **Reconocimiento** en mérito a la producción científica en revistas científicas indexadas en la base de datos SCOPUS, otorgado el 4 de noviembre de 2025.
- **Reconocimiento** en agradecimiento por su invaluable dedicación, destacada colaboración y el excelente apoyo académico brindado como guía, tutora y docente científica para la formación de investigadores del comité científico de la sociedad científica de estudiantes de Medicina – SCEM-UMSA, dado en el mes de noviembre de 2025.
- **Premio “ Teresa Rescala Nemptala IV Versión”**, con la máxima calificación - gestión 2025, otorgado el 13 de octubre de 2025.
- **Elegida Miembro** de la Academia Mundial de Ciencias (TWAS), 2026.
- **Reconocimiento** por la destacada labor en el campo de la Bioquímica, demostrando excelencia científica, compromiso ético en beneficio de la salud y el bienestar de la población, reconocida por el Estado Plurinacional de Bolivia, septiembre 2025.
- **Reconocimiento** por el liderazgo en la realización de congresos científicos de la “Organization for women in Sciences for the development world “ (OWSD), fortaleciendo el intercambio del conocimiento y el desarrollo de la ciencia en el país, durante el 4° congreso científico Nacional en Cochabamba, mayo 2025.
- **Reconocimiento** a los 25 años de trabajo continuo como docente en la Universidad Mayor de San Andrés, 6 de diciembre de 2024.
- **Académica de Número** de la Academia Nacional de Ciencias de Bolivia, ingreso 24 de julio de 2024.
- **Primer lugar:** Categoría poster científico: “Dosificadores zeolíticos y barreras vivas como mecanismo de resiliencia frente al cambio climático” en el Congreso Nacional Crisis Climática, realizado del 3 al 5 de mayo de 2023.
- **Segundo lugar:** Simposio del Congreso Nacional de Crisis climática con el tema: “Implementación de un mecanismo de resiliencia a través del diálogo de saberes en el manejo de suelos en sinergia con la producción agrícola, alimentación, nutrición y salud como una estrategia para mitigar los efectos del cambio climático en la comunidad de Micaya-La Paz”, realizado del 3 al 5 de mayo de 2023.
- **Tercer lugar:** Simposio del Congreso Nacional de Crisis climática con el tema: “Lluvias heladas y transmutaciones niños micayaños y representaciones sobre cambio climático en el imaginario andino”, realizado del 3 al 5 de mayo de 2023.
- **Distinción “Procer Pedro Domingo Murillo”**, en el grado de honor cívico, por los 25 años de experiencia como mujer profesional e investigadora en las áreas de Toxicología Ambiental y Genética Toxicológica y su incansable labor por la ciencia en beneficio de la población boliviana, otorgada por la Gobierno Autónomo Municipal de La Paz-Bolivia. 20 de Octubre 2022.
- **Primer lugar** en el Premio Plurinacional de Ciencia y Tecnología 8va versión 2021 con el proyecto: Generación de biochar a partir de residuos domiciliarios de bioseguridad y residuos de poda, Diciembre de 2021.
- **Poster Distinguido** en el XII Congreso Latinoamericano de la Asociación Latinoamericana de Mutagénesis, Carcinogénesis y Teratogénesis Ambiental, con el trabajo: “Influencia de los genotipos de GST en los niveles de daño genotóxico en agricultores bolivianos expuestos a plaguicidas”, realizado de manera virtual en el mes de octubre de 2021.
- **Segundo Lugar** en la Feria Virtual Investiga UMSA 2021 con el trabajo: Generación de productos de valor agregado, biochar y carbón activado a partir de residuos domiciliarios de bioseguridad y residuos de poda municipal, realizada del 20 al 24 de septiembre 2021.

- **Tercer Lugar** en la Feria Virtual Investiga UMSA 2021 con el trabajo: Exposición a plaguicidas en agricultores bolivianos: asociaciones entre hábitos, protección personal y biomarcadores de exposición. realizada del 20 al 24 de septiembre 2021.
- **Medalla de Oro** Tutora del auxiliar de docencia Romel Quiroga que ganó la medalla de oro en la competencia internacional del International Genetically Engineering Machine como parte del equipo de IGEN Bolivia. 2021.
- **Reconocimiento** de 25 años de labor profesional al servicio de la sociedad por la sacrificada y exitosa labor realizada, otorgado por el colegio Departamental de Bioquímica y Farmacia La Paz, noviembre de 2020
- **Docente Emérito** por la contribución eficiente y efectiva en forma relevante y extraordinaria en el ejercicio académico de la Universidad Mayor de San Andrés, junio 2019.
- **Reconocimiento** por la formación académica como profesora impartida a los estudiantes de la Carrera de Medicina , otorgado por el Decano de la Facultad de Medicina, Enfermería, Nutrición y Tecnología Médica., octubre de 2018.
- **Outstanding Intellectuals** of 21st century. Contribution in the field of Genetics and Environmental Toxicology, England 2018.
- **Certificado de Reconocimiento** por el eficiente desempeño en la Organización del “Cuarto taller Latinoamericano de Educación en Ciencias Basado en la Indagación” otorgado por la organización de estados americanos, Red interamericana de Academias de Ciencias, Viceministerio de Ciencia y Tecnología y Academia de Ciencias de Bolivia, octubre de 2008.
- **Trabajo Destacado y Premiado con el Primer Lugar** en el área de Salud en el Tercer Congreso Científico Nacional de la Organización Boliviana de Mujeres en Ciencia realizado en La Paz 26 de noviembre de 2008.
- **Tercer lugar** en el área de Salud en el Primer Congreso Latinoamericano de Mujeres de Ciencia y Segundo Congreso Nacional de la OBMC del 2 al 5 de Octubre de 2006.
- **Primer lugar** en el XII Congreso Internacional de Toxicología y Seguridad Química y XII Congreso de la Asociación Latinoamericana de Toxicología ALATOX, Santiago de Chile del 21 al 25 de agosto 2006.
- **Diploma de reconocimiento** en mérito a la comprometida labor con la visión y misión de la organización Boliviana de mujeres en Ciencia, otorgado por la Academia Nacional de Ciencias de Bolivia, agosto 2005.
- **Certificado** de reconocimiento por la dedicación a la labor docente y aporte profesional en la formación de recursos humanos en Salud, otorgado por la Asociación de Docentes de la Facultad de Medicina de la UMSA, diciembre de 2005.
- **Diploma de reconocimiento** Por haber participado activamente en el proceso de Evaluación y acreditación de la Carrera de Medicina al Mercosur, en la gestión 2005. Otorgado por la Facultad de Medicina de la UMSA, octubre 2005.
- **Mejor Presentación** en la modalidad Poster en VI Congreso Latinoamericano de Mutagénesis, Carcinogénesis y Teratogénesis ambiental y XIV Congreso Argentino de Toxicología Mendoza Argentina del 1º al 4 de noviembre de 2005 con el trabajo “Detección de daño genotóxico en niños expuestos a metales pesados en Alto Lima La Paz”.
- **Nominación** entre trabajos destacados en el II Encuentro Nacional de Mujeres de Ciencia y I congreso Científico Nacional de la OBMC, realizado en la Ciudad de Oruro, mayo 2004.
- **Reconocimiento** por apoyo y coordinación para la realización del Primer Congreso Científico Departamental de la OBMC Capítulo La Paz, marzo 2004.
- **Beca por excelencia académica** en la Maestría en Ciencias Biológicas y Biomédicas otorgada por el IRD, diciembre de 2003.
- **Segundo lugar** en el 3^{er} concurso de Investigación Científica en el área de Ciencias de salud Expo UMSA 2002, octubre 2002.
- **Reconocimiento** del apoyo en investigación en pregrado en el XII Congreso Científico Boliviano de

Estudiantes de Medicina, noviembre 2000.

- **Reconocimiento** por aporte a la formación de profesionales en Ciencias de la Salud, ADMENT, Facultad de Medicina, junio 2000.
- **Mención honrosa** en el área del Bioquímica por el trabajo: “Genotoxicidad *in vitro* de *Musa paradisiaca* y *Croton draconoides*”, II Congreso Científico Latinoamericano del estudiantes de Farmacia, octubre 1995.

MIEMBRO DE ORGANIZACIONES CIENTIFICAS:

- Miembro del comité ejecutivo de la International Association of Environmental Mutagenesis and Genomics Societies (IAEMGS) 2022 – 2026.
- Presidenta de la Asociación Latinoamericana de Mutagénesis, Carcinogénesis y Teratogénesis Ambiental (ALAMCTA) 2021- 2026.
- Vicepresidenta de la Asociación Latino Americana de Mutagénesis, Carcinogénesis y Teratogénesis Ambiental (ALAMCTA) 2019-2021.
- Secretaria de la Asociación Latino Americana de Mutagenesis, Carcinogenesis and Environmental Teratogenesis (ALAMCTA) 2017 -2019.
- Secretaria de la Asociación Latino Americana de Mutagenesis, Carcinogenesis and Environmental Teratogenesis (ALAMCTA) 2014 -2016.
- Presidenta de la Asociación Boliviana de Mutagénesis, Carcinogénesis y Teratogénesis Ambiental (SBOMCTA) 2015- 2018; 2018-2021.
- Miembro de la Comisión de Investigación de la Asociación de Docentes de Medicina (ADMENT) 2015-2017; 2017 - 2020.
- Presidenta de la Organización Boliviana de Mujeres de Ciencia Capítulo La Paz 2005 – 2010
- Vicepresidenta Asociación Boliviana de Mutagénesis, Carcinogénesis y Teratogénesis Ambiental (SBOMCTA) 2007 -2009.
- Full Individual Member de la Organization for Women in Science of the developing World (OWSD) Desde el año 2000.
- Vicepresidenta de la OBMC Capítulo La Paz 2003 – 2005.

DOCENCIA:

- Profesora en el XXV Curso Internacional Alexander Hollaender realizado 18 al 20 de abril en La Paz, Bolivia, 2024.
- Profesora en el Curso de Geoquímica de las aguas y evaluación de efectos sobre la salud: Del campo al laboratorio, realizado el 16 y 17 de octubre de 2023.
- Responsable Área de docencia -Instituto de Genética – UMSA 2020
- Docente de la asignatura de Bioquímica y Biología Molecular en la carrera de Medicina 2021 a la fecha.
- Coordinadora monitores Educación en Ciencias Basada en Indagación (ECBI) desde 2006 al 2018.
- Profesoera invitada en el XXII Alexander Hollaender Course “Productos Natruales, cáncer y ambiente”, práctica del ensayo de micronúcleos en mucosa oral, dictado en la ciudad de Loja- Ecuador del 20 al 23 de noviembre de 2018.
- Par académico revisor externo del Programa de Rediseño de la Maestría de Análisis biológico y diagnóstico de laboratorio de la Universidad Técnica Particular de Loja – Ecuador, 2018.
- Docente de la cátedra de Bioquímica y Biología Molecular para la carrera de Medicina de 2000 a l fecha.
- Docente del modulo “Gerencia de Proyectos en Salud ambiental y ocupacional “ en la especialidad de Salud Pública mención Salud Ambiental y Ocupacional, 2006.

- Profesora invitada en el Seminario Teórico Práctico de Citogenética, Genética Médica y Genética Toxicológica: Técnicas y aplicaciones, que se llevó a cabo del 13–22 julio en Ecuador, 2004.

TUTORIAS DE TESIS DE PRE Y POSTGRADO:

POSTGRADO

- Tesis de maestría Postulante: Milena Zara Mendoza Mendoza: “Relación entre polimorfismos de AS3MT y GSTO con la distribución de especies de arsénico en comunidades del Lago Poopó expuestas a altas concentraciones de arsénico”. Defendida el 25 de noviembre de 2024. Maestría en Bioquímica clínica y gerencia de Servicios en laboratorio.
- Tesis de maestría. Postulante: Abel Luna Quispe: “Daño genotóxico, enzimas hepáticas GOT y GPT y su relación con el polimorfismo PON1 en agricultores expuestos a plaguicidas de diferentes municipios del Departamento de Santa Cruz - Bolivia” . 2023. Maestría en Ciencias biológicas y biomédicas.
- Tesis de Doctorado: “ Genotoxic effects among Bolivian farmers exposed to mixtures of pesticides: population and *in vitro* based studies”. Doctorante: Jessika Barrón Cuenca.2020.
https://openarchive.ki.se/articles/thesis/Genotoxic_effects_among_Bolivian_farmers_exposed_to_mixtures_of_pesticides_population_and_in_vitro_based_studies/26896486?file=48937561
- Tesis de maestria. Postulante: Frank Monzón Zamorano. Tema: “Polimorfismos del gen hOGG1, daño genotóxico y alteraciones de las enzimas hepáticas, en trabajadores ocupacionalmente expuestos a plaguicidas. 2022. Maestría en Ciencias Biológicas y Biomédicas UMSA
- Postulante: Josué Mamani Jarro
Tema: “Influencia de los polimorfismos AS3MT y vitamina D en el metabolismo de eliminación del arsénico y daño genotóxico en mujeres del Lago Poopó “ 2019.
Maestría en Ciencias Biológicas y Biomédicas- Vicerrectorado-UMSA
<https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/25284/TM-1976.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Postulante: Jessika Barrón Cuenca. Tema: “Evaluación del efecto genotóxico en personas laboralmente expuestas a radioisótopos I 131, Tc 99 y Sm 156 del Instituto de Medicina Nuclear”. 2019.
Maestría en Ciencias Biológicas y Biomédicas- Vicerrectorado- UMSA
<https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/25279/TM-1973.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Postulante: Nancy Vino Paco
Tema: “Conocimientos, actitudes y prácticas de normas de Bioseguridad en la red Coreia de la ciudad del Alto”. 2014.
Maestría en Salud Pública, mención gerencia en salud.
<https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/15690/TM-924.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Postulante: María Luisa Calle Dávila
Tema: “Efecto en el ciclo vital de dípteros de importancia médico legal en cadáveres de conejos cuy con organofosforado y diazepam en la ciudad de Cochabamba Bolivia”
Maestría en medicina Forense, Facultad de Medicina-UMSA. 2009.
<https://repositorio.umsa.bo/xmlui/bitstream/handle/123456789/3854/TM-90.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Tesis de Maestría “Evaluación del efecto genotóxico en personas laboralmente expuestas a radioisótopos I ¹³¹, Tc ⁹⁹ y Sm ¹⁵⁶ del Instituto de Medicina Nuclear, de la postulante a la maestría de Ciencias Biológicas y Biomédicas Jessika Barrón Cunca, 2015- 2015.
Disponible en:
<https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/25279/TM-1973.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Tesis de maestría en medicina Forense: “Efecto en el ciclo vital de dípteros de importancia médico legal en cadáveres de conejos cuy con organofosforado y diazepam en la ciudad de Cochabamba Bolivia” de la Postulante a Magister Scientiarum de Medicina Forense María Luisa Calle Dávila 2008-2009. Disponible en:
<https://repositorio.umsa.bo/xmlui/bitstream/handle/123456789/3854/TM-690.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Tesis de especialidad: “ Prevalencia de enfermedades odontológicas en niños de 6 a 12 años que acudían al servicio dental de. Hospital del Niño primer semestre de 2005”, del postulante Jhony Perez Velarde, octubre de 2005.
- Tesis de maestría: “ Prevalencia de baja cobertura y factores asociados sobre control prenatal”, postulante Dra. Miriam Luisa Rocha Caetano, diciembre de 2003.

PREGRADO

- Tesis de grado “Estudios de asociación del SNP Rs 465893 y los polimorfismos GSTM1 y GSTT1 en pacientes que acudieron al Instituto de Medicina Nuclear “del postulante Josué Barral Clavijo egresado de la Carrera de bioquímica, 2014. Disponible en:
<https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/5692/T-1855.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Tesis de grado : “Polimorfismos del gen de la citocromo P 450 (CYP1A1) y su relación con el daño al DNA en agricultores expuestos a plaguicidas “ del postulante Omar Norberto Monrroy Cuba 2011. Disponible en:
<https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/3587/T-1814.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Tutor de trabajos dirigidos desde la gestión 2010 a la fecha.
- Tesis de grado: “Evaluación del daño genotóxico por exposición a plaguicidas en agricultores del municipio de Luribay” de la postulante: Mónica Marisol Larrea Poma, 2007. Disponible en:
<https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/3551/T-1723.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

IDIOMAS:

- Francés en la Alianza Francesa, 2004 – 2005.
Entiende (Bien)/ Habla (Regular)/ lee (Bien)/ Escribe (Regular)
- Inglés: Curso completo de Inglés, Natural Learning Corporation, 2003, Centro Boliviano Americano, 1980 - 1983.
Entiende (Muy Bien) / Habla (Muy Bien) / Lee (Muy Bien) / Escribe (Bien)
- Idioma alemán, seis semestres en el Göethe Institut, 1984 a las 1986.
Entiende (Bien) / Habla (Regular) / Lee (Bien) / Escribe (Regular)

La Paz, enero 2026