CURRÍCULUM VITAE

Datos Personales:

Nombre:	Marisol Ledezma Gairaud.
Lugar y Fecha de Nacimiento:	San José, 13 de mayo de 1974.
Cédula de Identidad:	1 – 880 – 474.
Profesión :	Química.
Estado Civil:	Soltera.
Teléfono:	2511 –8525 (Ofic.)
E-mail:	maryledezma@yahoo.com
	marisol.ledezma@ucr.ac.cr

Estudios Realizados :

Universitaria:

Doctorado en Ciencias
Universidad de Costa Rica
Período: Marzo 2011 – Julio 2014

Maestría en Química Inorgánica.
Indiana University, Bloomington, Indiana, USA.
Período: Agosto 1999 – Mayo 2001

Bachillerato en Química.
Universidad de Costa Rica.
Período: 1992 –1998.

Secundaria:

Colegio Sagrado Corazón.
Bachiller en Ciencias y Letras
Período: 1987 –1991.

Primaria:

Escuela República Dominicana.
Educación General Básica.
Período: 1980 –1986.

Otros:

Cursos de inglés y computación en la UPA (1989).

Curso de inglés Instituto Universal de Idiomas (1996).

Participación en el III Simposio Centroamericano y del Caribe, de Química Analítica Ambiental y Sanitaria, organizado por la Universidad de Costa Rica, la Universidad Nacional, el Instituto Tecnológico de Costa Rica, la Universidad Estatal a Distancia y la Asociación Internacional de Química Analítica Ambiental, efectuado en San José, Costa Rica del 13 al 17 de febrero de 1995.

Participación en el curso básico: "Protección radiológica", impartido por la M.Sc. Patricia Mora Rodríguez, dado en San José, Costa Rica, Ciudad de la Investigación de la Universidad de Costa Rica 2002, los días 7, 14, 21 y 28 de noviembre de 2001, con una duración de 20 horas.

Participación en el curso: "Control de Contaminantes Atmosféricos", impartido por el Dr. Armando Aguilar Márquez y la Dra. Frida León Rodríguez, de la Universidad Autónoma de México, dado en San José, Costa Rica, Ciudad Universitaria Rodrigo Facio del 4 al 8 de noviembre de 2002, con una duración de 20 horas.

Taller de actualización "*Norma ISO/IEC 17025*", impartido por el Ing. Oscar Navarro Osorio de la Entidad Mexicana de Acreditación, dado en la ciudad de San José, Costa Rica los días 8 y 9 de noviembre de 2002, con una duración de 20 horas.

Participación en el curso: "Biotecnología", impartido por la Dra. Gilda Flores Rosales, de la Universidad Autónoma de México, dado en San José, Costa Rica, Ciudad Universitaria Rodrigo Facio del 11 al 16 de noviembre de 2002 con una duración de 20 horas.

Participación en el curso: "Competencias gerenciales para el desarrollo del trabajo en equipo", impartido por el Lic. Eugenio Ramírez del Instituto Centroamericano de Administración Pública, (ICAP), dado en San José, Costa Rica, Ciudad de la Investigación de la Universidad de Costa Rica, del 4 al 5 de agosto de 2003 con una duración de 16 horas.

Curso taller: "Estadística Aplicada a la Ciencia de Alimentos", impartido por la M.Sc. Ileana Morales H del Centro Nacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos, dado en San José, Costa Rica, Ciudad Universitaria Rodrigo Facio los días 21, 24, 28 y 31 de octubre de 2003 con una duración de 16 horas.

Participación en el III Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos, " Tecnologías innovadoras en un mundo sin fronteras", organizado por el Centro Nacional de Ciencia y tecnología de Alimentos (CITA) de la Universidad de Costa Rica, , efectuado en San José, Costa Rica del 28 al 30 de abril de 2004 con una duración de 29 horas.

Participación en el Curso Internacional de "Bio –Materiales", organizado por el Ministerio de Ciencia y Tecnología (MICIT), Programa Iberoamericano de Cooperación para la Ciencia y

Tecnología para el Desarrollo (CYTED), Centro Nacional de Alta Tecnología (CENAT), efectuado en San José, Costa Rica del 25 al 28 de febrero de 2005 con una duración de 40 horas.

Participación en el curso: "Introducción a la Química Supramolecular", impartido por el Dr. José Vázquez Tato, de la Universidad de Santiago de Compostela, dado en San José, Costa Rica, Ciudad Universitaria Rodrigo Facio del 24 al 28 de setiembre de 2007 con una duración de 10 horas.

Participación en el curso: "Técnicas de Caracterización de Agregados en Disolución: SAXS y Light Scattering", impartido por el Dr. Luciano Galantini, de la Universidad "La Sapienza" de Roma, Italia, dado en San José, Costa Rica, Ciudad Universitaria Rodrigo Facio del 10 al 14 de setiembre de 2007 con una duración de 10 horas.

Participación en el curso: "Introducción al Magnetismo" impartido por el Dr. Rodolphe Clérac, CNRS-Researcher, Centre de Recherche Paul Pascal, Francia. dado en San José, Costa Rica, Ciudad Universitaria Rodrigo Facio, CELEQ, del 20 de abril al 24 de abril de 2009 con una duración de 10 horas.

Participación en la ponencia Estudio voltamperométrico en superficies de Si(100) funcionalizadas con clústers de Mn_x (metacrilato) (x = 3 y 12) en el SCIMAN6, 6° Simposio en Ciencias de Materiales Avanzados y de Nanotecnología 2013, realizado los días del 12 – 14 de diciembre de 2011, en el Auditorio de Ciencias Económicas, San Pedro, San José, Costa Rica.

Participación en la presentación del póster "Functionalized surface electrochemical behavior of Si(100) with Mn_{12}(methacrylate) cluster." V^{th} International Conference on Molecular Materials. MOLMAT 2012 – Barcelona, Julio 3-6, 2012

Participación en el Simposio RBNI-TECHNION / CIC NANOGUNE / BNC - b **(Barcelona, España)** Noveiembre 20-21, 2012.

Participación en la ponencia "Sistemas polinucleares con elementos de transición utilizando síntesis asistida con microondas" en el III Simposio Estudiantil Química 2013, realizado los días 22 y 23 de abril de 2013 en San Pedro, San José, Costa Rica.

Participación en la presentación del póster "Uso de ligandos salicilato sustituidos para mejorar la solubilidad de complejos con valencia mixta Mn(II)/Mn(III) y complejos heterometálicos Ni(II)/Mn(III), en el I Congreso de Electroquímica y Energía Química "Dr. Orlando Bravo Trejos" del 31 de setiembre al 2 de octubre, en la Ciudad de la Investigación, San Pedro, San José, Costa Rica.

Participación en la ponencia "Síntesis asistida por microondas utilizando ligandos sustituidos salicilato: la clave de complejos homonucleares con valencia mixta Mn(II)/Mn(III) y complejos heteronucleares Ni(II)/Mn(III)" en el SCIMAN8, 8° Simposio en Ciencias de

Materiales Avanzados y de Nanotecnología 2013, realizado los días 9 y 10 de diciembre de 2013, en el Lanname, San Pedro, San José, Costa Rica.

Participación en la ponencia "Síntesis asistida por microondas utilizando ligandos sustituidos salicilato: la clave de complejos homonucleares con valencia mixta Mn(II)/Mn(III) y complejos heteronucleares Ni(II)/Mn(III)" en el Programa Jornada de Investigación, del Programa de Doctorado en Ciencias el día 12 de diciembre de 2013, en el miniauditorio del CITA, San Pedro, San José, Costa Rica.

Experiencia laboral:

Proyecto de investigación de Tesis de Doctorado (2011 –2014): "Síntesis promovida con radiación de microondas en la formación de complejos polinucleares de iones metálicos de transición [Mn(II/III), Co(II), Ni(II)] y de iones lantánidos [Gd(III) y Dy(III)] y su aplicación en química de superficie"

Escuela de Química, Universidad de Costa Rica, Sede Rodrigo Facio, (9 de agosto de 2004 hasta la fecha): Profesora de los cursos Química General I, QU-0100, Química General II, QU-0102, Química General e Intensiva, QU-0114, Química General y Biológica, QU-0110, Fundamentos de inorgánica, QU-0310, Laboratorio de Química Inorgánica II, QU-0473.

Colegio Científico Costarricense, Sede San Pedro, (16 de agosto del 2004 hasta 2010): Profesora de Química, cuarto y quintos años.

Escuela de Química, Universidad de Costa Rica, Sede Rodrigo Facio, (III Ciclo de 2004): Profesora del curso Fundamentos de Química Orgánica General, QU-0210.

Escuela de Química, Universidad de Costa Rica, Sede Rodrigo Facio, (I y II Ciclo de 2004): Profesora de los cursos de Laboratorio de Química Orgánica General I, QU-0213, Laboratorio de Química Orgánica General II, QU-0215

Profesora del curso Laboratorio de Química Orgánica General I, QU-0213

Centro de Investigación en Tecnología de Alimentos, CITA, UCR (15 de julio de 2002 hasta el 8 de agosto de 2004): Desarrollo de métodos analíticos para la investigación en la industria alimenticia.

Chem–Tica Internacional (7 de enero de 2002 hasta el 5 de Julio de 2002): Síntesis orgánica de feromonas para el combate y control de plagas. Análisis y control de calidad del producto sintetizado.

Laboratorio de Física Nuclear Aplicada de la Universidad de Costa Rica (22 de octubre hasta el 14 de diciembre de 2001): Proyecto de investigación: análisis de gases de volcanes mediante espectrometría de masas y cromatografía de gases. Análisis de radioisótopos en aguas.

Permiso en el Organismo de Investigación Judicial, Sección Toxicología (3 de Setiembre hasta el 11 de Octubre de 2001): Análisis de drogas y plaguicidas en casos de homicidio, suicidio, intoxicación, etc., mediante cromatografía de gases, cromatografía líquida de alta resolución (HPLC).

Proyecto de investigación de Tesis de Maestría (1999 –2001): Síntesis, caracterización y propiedades magnéticas de agregados de metales de transición, M = Mn, Co, Ni.

Correctora Química Inorgánica I para químicos (II Ciclo de 1999).

Proyecto de investigación (CIPRONA) (II Ciclo de 1998 y I Ciclo de 1999).

Asistencia Química Inorgánica II para químicos (I Ciclo de 1998 y I Ciclo de 1999).

Horas estudiante Química General I y II, Química General Médica (1995 – 1997).

Serigrafía Lapa (1993 - 1998).

Soda y miniabastecedor A.B.C. (1992).

Experiencia:

Uso de Microsoft Word, Excel, Powerpoint, Zigma Plot.

Manejo de técnicas tales como Espectroscopía Infrarroja, Resonancia Magnética Nuclear (^{1}H RMN y ^{19}F RMN), Ultravioleta-Visible, Análisis Elemental, Magnetismo (SQUID), Cromatografía de gases (GC, GC-MS), cromatografía líquida de alta resolución (HPLC) y cromatografía de papel, métodos electroquímicos utilizando voltametría cíclica y de pulso diferencial. Experiencia en cristalización y síntesis utilizando técnicas de Schlenk.

Idiomas:

Español: Natal

Inglés: Escritura, conversación y lectura

Portugués: Conversación y lectura

Publicaciones:

1. Ledezma–Gairaud, M. *Synthesis, Characterization and Magnetic Properties of Transition Metal Clusters, [M = Mn, Co, Ni]*. Master's Thesis. Indiana University, **2001**.
2. Yang, E.; Hendrickson, D. N.; Wernsdorfer, W.; Nakano, M.; Zakharov, L. N.; Sommer, R. D.; Rheingold, A. L.; Ledezma –Gairaud, M.; Christou, G. Cobalt single-molecule magnet. *J. Applied. Phys*. **2002**, *91*, 7382.
3. Ledezma–Gairaud, M. Validación del método: Determinación de Vitamina C Total por Cromatografía Líquida de Alta Resolución. *Tecnología en Marcha*. **2004,** *17*, (4), 15 .

4. Ledezma–Gairaud, M.; Lois –Martínez, M.; Torres. Perfil nutricional de palmito de pejibaye (Bactris gasipaes Kunth) producido en Costa Rica. *REVITECA.* **2004,** *10***,** 41.
5. Arguedas, R.; Ledezma–Gairaud, M.; Saénz, A.; Arias, J. D.; Montero, M. L. Synthesis and kinetic study of hydroxy / fluoroapatita solid solution formation by decomposition of Ca-EDTA complex. *Z. Anorg. Allg. Chem*, **2008**, 634, 1791 – 1794.
6. Ledezma–Gairaud, M.; Christou, G. Single Molecules Magnets: Preparation and Characterization of New Mn_{12} Mixed – Carboxylate Complexes $[Mn_{12}O_{12}(O_2CR)_8(O_2CR')_8(H_2O)_4]$. Ingeniería y Ciencia Química. En prensa.
7. Ledezma –Gairaud, M.; Quesada – Espinoza, J. *Ejercicios Resueltos de Química General*. *I Parte*. Editorial: UCR, **2009**.
8. Ledezma –Gairaud, M.; Quesada – Espinoza, J. *Ejercicios Resueltos de Química General*. *II Parte*. Editorial: UCR, **2011.**
9. Pons–Balagué, A.; Heras Ojea, M. J.; Ledezma–Gairaud, M. Reta Mañeru, D.; Teat, J. S.; Sánchez Costa, J.; Aromí, G.; Sañudo, E. C. *Polyhedron.* **2013**, *52*, 781.
10. Ledezma–Gairaud, M.; Pineda, L. W.; Aromí, G.; Sañudo, E. C. *Polyhedron*, **2013**, *64*, 45.
11. Ledezma–Gairaud, M.; Grangel, L.; Aromí, G.; Fujisawa, T.; Yamaguchi, A.; Sumiyama, A.; Sañudo, E. C. *Inorg. Chem*., **2014**, *53*, 5878.
12. Ledezma–Gairaud, M.; Pineda, L. W.**;** Moehl, T.; Montero, M. L**.** "Molecular-scale Tethering of Mn12-(methacrylate) Clusters on Si(100) Surface and its Electrochemical and Interfacial Charge Transfer Performances". Enviado a *Materials Science and Engineering, B.*
13. Ledezma–Gairaud, M.; Pineda, L. W.; Aromí, G.; Sañudo, E. C. "Microwave assisted synthesis using substituted salycilato ligands: the key to new mixed-valent Mn(II)/Mn(III) and mixed metal Ni/Mn complexes. Para enviar a Dalton Trans.
14. Ledezma–Gairaud, M. "Síntesis promovida con radiación de microondas en la formación de complejos polinucleares de iones metálicos de transición [Mn(II/III), Co(II), Ni(II)] y de iones lantánidos [Gd(III) y Dy(III)] y su aplicación en química de superficie" Tesis de doctorado, Universidad de Costa Rica, **2014**.