

Curriculum Vitae



❖ Datos Generales:

Nombre: Sandra Liliana Ibáñez – Calero
Lugar y Fecha de Nacimiento: La Paz – Bolivia, 30 de Septiembre 1966
Nacionalidad: Boliviana
Dirección: Calle A #24, Valle del Sol, Mallasilla
La Paz – Bolivia
Teléfonos: 2745243, 601 72961
Estado Civil: Casada, 2 hijos.

❖ Educación:

Primaria y Secundaria:

Bachiller en Humanidades
Colegio Santa Teresa. La Paz – Bolivia
Febrero 1972 – Noviembre 1984

Académica:

Licenciada en Ciencias Químicas

Facultad de Ciencias Puras y Naturales
Universidad Mayor de San Andrés
Junio 1985 – Junio 1990
Estudios en química con mención en química orgánica.
Supervisor: Lic. Luisa Balderrama

Master of Science in Chemistry

Department of Chemistry
University of Illinois at Urbana – Champaign
Urbana, Illinois, Estados Unidos.
Agosto 1991 – Noviembre 1994
Estudios de postgrado en química orgánica.
Supervisor: Prof. Kenneth L. Rinehart
Tesis: « Isolation and Antiviral Activity of Illudin S from *Omphalotus Illudens* and Isolation of Eudistomins from *Eudistoma Olivaceum* »

Diplomado en Educación Superior

Carrera de Ciencias Químicas- UMSA
Julio 2000- Julio 2001
Coordinador: M.Sc. Antonio Alvarado.

Doctor of Philosophy

Faculte de Pharmacie
Universite Paul Sabatier. Toulouse – France
Junio 2001 – Octubre 2005.
Área : Química de Biomoléculas
Tesis realizada parte en Bolivia y parte en Francia.
Supervisor: Dr. Michel Sauvain (Francia)

Diploma en Petróleo y Gas

Tesis: « *Application du test d'inhibition de la biocrystallisation de l'hème a la caracterisation de composés antipaludiques isolés de la flore de Bolivie* ».

Oil and Gas. From Exploration to Distribution IFP School

Cursos y evaluaciones virtuales
Rueil- Malmaison- France
Julio - Noviembre 2017.

1) PUBLICACIONES

- 6/2020 “Natural Colorants from Zongo Valley (Bolivia) and their Textile Applications” Sandra L. Ibáñez-Calero, Kelly E. Loayza Afonso. Investigación y Desarrollo, (2020), 20 (1), 5- 22.
Link: <https://www.upb.edu/revista-investigacion-desarrollo/index.php/id/article/view/207>
- 7/2019 “A Screening for Antioxidant Species with Photo-protector Activities at the Zongo Valley (Bolivia)” Sandra L. Ibáñez-Calero, Kelly E. Loayza Afonso. Investigación y Desarrollo, (2019), 19 (1), 25- 42.
Métricas: *Número de Citaciones:* 1.
Link: <https://www.upb.edu/revista-investigacion-desarrollo/index.php/id/article/view/187>
- 7/2017 “Degradation of Synthetic Organic Dyes in Solution by Ferrate – Hypochlorite or Calcium Hypochlorite – a preliminary study” Pablo Marcelo Pérez García, Sandra L. Ibáñez-Calero, Ramiro Escalera Vásquez. Investigación y Desarrollo, (2017), 17 (1), 43- 54.
Métricas: *Número de Citaciones:* 7. *Número de lecturas:* 9,567. Es el artículo más leído entre aquellas publicaciones almacenadas en Researchgate por la UPB.
Link: <https://www.upb.edu/revista-investigacion-desarrollo/index.php/id/article/view/152>
- 7/2016 “A Screening for Natural Colorants in the Zongo Valle with Probable Antioxidant and/or Photo-Protector Activities” Sandra L. Ibáñez-Calero, Kelly E. Loayza Afonso, Ebbe L. Yapu Tapia, Jessica Lizarazu, Rodrigo Zeballos Espinoza, Teddy Solares Girona. Investigación y Desarrollo, (2016), 16 (1), 5- 24.
Métricas: *Número de Citaciones:*3.
Link: <https://www.upb.edu/revista-investigacion-desarrollo/index.php/id/article/view/9>
- 11/2012 “Application of Ferriprotoporphyrin Biocrystallization Inhibition Test to Find Antiplasmodial Compounds in the Flora of the Zongo Valley- Bolivia” Sandra L. Ibáñez-Calero, Valérie Jullian, Severine Chevalley, Lia R. Chávez de Michel, Jose Bravo, Alberto Gimenez, Michel Sauvain. Revista Boliviana de Química, (2012), 29 (1), 71- 79.
Métricas: *Número de Citaciones:*3.

- Link:** https://www.bolivianchemistryjournal.org/QUIMICA%202012%20PDF/7_FERRIPROTOPORPHYRIN_BIOCRYSTALLIZATION.pdf
- 10/ 2009 “A new anthraquinone isolated from *Rumex obtusifolius*” Sandra L. Ibáñez-Calero, Valérie Jullian, Michel Sauvain. *Revista Boliviana de Química*, (2009), 26 (2), 49-56.
Metrics: *Número de Citaciones:*14.
- Link:** <https://www.bolivianchemistryjournal.org/QUIMICA%202009B%20PDF/2New%20anthraquinone%20Rumex%20obtusifolius.pdf>
- 9/ 2009 “Evaluación de la flora en el valle de Zongo contra leishmania y chagas” Sandra L. Ibáñez-Calero, Grace Ruiz, Rosaura de Michel, Michel Sauvain. *Revista Boliviana de Química*, (2009), 26, 1-11.
Metrics: *Número de Citaciones:*17.
- Link:** https://www.bolivianchemistryjournal.org/QUIMICA%202009%20PDF/1_Evaluacion%20de%20la%20Flora%20en%20el%20Valle%20de%20Zongo.pdf?Art1=
- 5/ 2003 “Illudin S, the sole antiviral compound in mature fruiting bodies of *Omphalotus illudens*,” V. K. B. Lehmann, A. Huang, S. Ibáñez-Calero*, G. R. Wilson and K. L. Rinehart, *J. Nat. Prod.* (2003), 66, (9), 1257- 1258.
Metrics: *Número de Citaciones:*21. Publicación de S. Ibáñez- Calero con mayor número de citaciones en base a la búsqueda en Researchgate.
Link: <https://pubs.acs.org/doi/10.1021/np030205w>
- 11/ 1998 “Isolation and structural proposal of the new Eudistomin U isolated from the Puerto Rican tunicate *Eudistoma olivaceum*” Sandra Ibáñez – Calero and Kenneth L. Rinehart. *Revista Boliviana de Química*, (1998), 15, 38-51.

2) Participación en Congresos, Conferencias y Eventos Científicos:

- 11/2023 Invitación para ser conferencista en el Taller Científico “Desarrollo de capacidades en investigación aplicada y básica para el desarrollo de alianzas científicas locales, América Latina y el Caribe”. Taller Auspiciado y organizado por la Universidad Mayor de San Andrés (UMSA), la red internacional UNESCO-TWAS (The World Academy of Science) y TYAN-TWAS bajo la temática de “Inseguridad alimentaria y cambio climático”.
- 6/ 2021 3er. Congreso Internacional de Biotecnología- Bolivia Innova. Facultad de Ciencias Puras y Naturales, UMSA. La Paz- Bolivia. “Transformacion electroquímica de CO₂ en etanol”. Sandra L. Ibáñez- Calero.
Link: <https://boliviaemprende.com/eventos/bolivia-innova-3-congreso-internacional-de-biotecnologia>
- 4/ 2019 1er. Congreso Internacional de Biotecnología. ” Búsqueda de Colorantes Naturales en el Valle de Zongo con Propiedades Antioxidantes y/o Fotoprotectoras”. Sandra L. Ibáñez- Calero.

Facultad de Ciencias Puras y Naturales, UMSA. La Paz- Bolivia.

Link: <https://agroavances.com/eventos-detalle.php?idEve=270>

- 10/ 2017 Seminarios EEE – La Paz. “Mujeres en Ciencia y Tecnología”. Sandra L. Ibáñez-Calero. Centro de Eventos UPB, La Paz – Bolivia.
- 3/ 2009 Curso Internacional de Desarrollo de Productos Naturales. “Investigación de Plantas para la Elaboración de Productos Naturales Terapéuticos y Cosméticos”. Sandra L. Ibáñez- Calero. Instituto de Investigaciones Químicas, UMSA, La Paz – Bolivia.
- 11/ 2008 Third World Organization for Women in Science.
“Química Colorantes Naturales”. Sandra L. Ibáñez- Calero, Ramiro Medina, Maria del Carmen Arteaga, Maria Estela Ticono, Giovana Almanza.
Academia Nacional de Ciencias de Bolivia, La Paz- Bolivia.
- 4/ 2004 Congress: Journée Jeunes Chercheurs. Toulouse- Francia.
“Structures et composés isolés de la flore bolivienne: intérêt de nouveaux inhibiteurs de la biocrystallisation de la ferriprotoporphyrine dans le domaine du paludisme et évaluation de leurs potentiels antiparasitaires”. Sandra Ibáñez – Calero, Michel Sauvain, Valerie Julian, Severine Mouriel.
- 11/ 2003 Congress: Mondes en Mouvements. Toulouse- Francia.
“L’Expérience du Wiraquillo”. Sandra Ibáñez – Calero, Michel Sauvain, Alberto Giménez.
- 8/ 2000 V Congreso Boliviano de Química.
«Aislamientos de metabolitos secundarios con actividad de especies bolivianas realizados en la última década en el laboratorio de productos naturales.» Sandra Ibáñez- Calero, José Bravo, Patricia Mollinedo, Giovana Almanza y Jose Vila.
Portales, Cochabamba- Bolivia.

Posters:

- 5/ 2004 Congress: XXème Journée d’Etude “Chimie- Biologie”. Toulouse- Francia.
“Structures et composés isolés de la flore bolivienne: intérêt de nouveaux inhibiteurs de la biocrystallisation de la ferriprotoporphyrine”. Sandra Ibáñez – Calero, Michel Sauvain, Valerie Julian, Severine Mouriel.
- 11/ 1998 Exposición de trabajos científicos en la UMSA. ExpoUmsa. La Paz – Bolivia.
« Estudio Químico Bioguiado en *Solanum lorentzii*». Sandra Ibáñez – Calero, Luisa Balderrama, Michel Sauvain, Alberto Jimenez.
- 11/ 1994 Allerton Conference of Organic Chemistry. University of Illinois at Urbana – Champaign. USA.
«Isolation and structural proposal of the new Eudistomin U isolated from the Puerto Rican tunicate *Eudistoma olivaceum*» Sandra Ibáñez – Calero and Kenneth L. Rinehart.

3) Participación en Proyectos Financiados o Proyectos para Buscar Donaciones:

- 10/ 2023 “Proyecto 100,000 Strong in the Americas and Partners of the Americas”. Grant que cubre el intercambio de estudiantes y staff de la Universidad Privada Boliviana y Miami Dade College (UPB- MDC), compra de fungibles, escolaridad, difusión y marketing. Se organizaron clases virtuales intercampus (COILS) sobre Energías Alternativas a realizarse en el mes de Octubre 2023. Para los intercambios de estudiantes, se programaron actividades relacionadas con energías alternativas. En Bolivia, se realizará una experiencia de laboratorio para obtener bioetanol a partir de cascaras de papa. El proyecto de bioetanol a partir de desechos de papa fue desarrollado en el Centro de Investigaciones Fitoquímicas de la UPB y obtuvo el tercer lugar en el concurso “Sembrando Ideas Verdes” financiado por la Emabaja de Estados Unidos. En Bolivia, también se visitaran industrias y lugares estratégicos para la generación de biocombustibles en Santa Cruz y La Paz. En el intercambio en Estados Unidos, se visitaran laboratorios de generación de biocombustibles en Florida.
Monto del Grant: 36,000 U\$.
Participación: Elaboración de la propuesta junto con los otros coordinadores y responsables. Planificación y elaboración de las clases virtuales (COILS) UPB-MDC. Elaboración del proyecto experimental a realizarse en los laboratorios de la UPB- Campus La Paz. Elaboración del presupuesto del área experimental. Elaboración de un cronograma tentativo de visitas a industrias relacionadas con Biocombustibles y Energías Alternativas en Bolivia. La elaboración del proyecto experimental, el análisis de costos y el cronograma de visitas fueron realizados junto al responsable de laboratorios, Ing. Daniel Montoya.
- 05/ 2019 “Proyecto de búsqueda de financiamiento para obtener paquetes de simulación para la industria de hidrocarburos”. Solicitud de fondos a Petroleum Experts (PETEX), Reino Unido. Donación de licencias de funcionamiento para 7 sistemas de simulación.
Monto de la donación: 1,928,864.11 Libras Esterlinas, equivalente a cerca de 3 millones de dólares.
Participación: Elaboración de las cartas de solicitud y proyectos académicos y de investigación a realizarse con los simuladores PETEX. Trabajo realizado junto al Mgr. Franco Palenque del Area de Ingeniería Petrolera y Gas Natural.

4) Distinciones y Premios:

- 09/2019 “Concurso Plurinacional de Ciencia y Tecnología”
Segundo lugar en el Area de “Recursos Naturales y Medio Ambiente”. Proyecto: “Colorantes Naturales con propiedades Antioxidantes y/o Fotoprotectoras- Aplicaciones tintóreas”.
Link: <https://www.facebook.com/minedubol/posts/2553769101353312/>
Link: <https://www.upb.edu/es/contenido/upb-recibe-6-premios-en-el-premio-plurinacional-de-ciencia-y-tecnolog%C3%ADa-2019-%E2%80%936ta-versi%C3%B3n>
- 11/ 2008 Third World Organization for Women in Science.

Trabajo de investigación en Química: Colorantes Naturales. Premiado en el Tercer Congreso Científico Nacional de la Organización Boliviana de Mujeres en Ciencia. Academia Nacional de Ciencias de Bolivia.

11/ 2008 Universidad Mayor de San Andrés.
Segundo Concurso de Ideas Innovadoras y de Base Tecnológica, “INNOVA San Andrés”. Segundo lugar en Base Innovadora Tecnológica. Proyecto: Obtención de colorantes naturales de la cochinilla y sus derivados sintéticos.

5) Menciones y Reconocimientos:

06/ 2023 Universidad Privada Boliviana.
Diploma de reconocimiento. UPB Spirit por la participación en el Squad “Closing the Gender- Gap in the Americas: New Methodologies and Curriculum for Action- Research and Social Change- Miami Dade College”

11/ 2008 Universidad Mayor de Sand Andrés.
Certificado por ser una de las 18 mejores ideas presentadas al Concurso de Ideas Innovadoras y de Base Tecnológica “Innova San Andres”. Proyecto: Obtención de colorantes naturales de la cochinilla y sus derivados sintéticos.

6) Membresías:

2016- 2021 Society of Petroleum Engineers (SPE), USA
2023- American Chemical Society (ACS), USA
2023- Orcid, USA
2013- Research Gate, USA
2017- LinkedIn, USA

7) Experiencia en Investigación, Docencia y Profesional:

❖ Experiencia en Investigación:

03/2016 -

Directora Centro de Investigaciones Fitoquímicas (CIF)

Universidad Privada Boliviana, La Paz, Bolivia

Responsabilidad: Elaboración y ejecución de proyectos en las áreas de Colorantes naturales, Biocombustibles, Química verde, Productos naturales, Bioproductos y Nutraceuticos. Búsqueda de financiamiento o realización de convenios de apoyo a la investigación. Colaboración en diferentes tareas relacionadas a la investigación de productos naturales. Administrar y ejecutar proyectos de Investigación relacionados a las carreras de Ingeniería de la Producción, Ingeniería Petrolera y Gas Natural e Ingeniería del Medio ambiente y Energías Alternativas.

01/2011- 12/2011

Estadía de investigación- Pittsburgh, Estados Unidos.

Chemistry Departement, Carnegie Mellon Institute, Pittsburgh, PA, USA

Director: Prof. Roberto Gil

Responsabilidad: Elucidación estructural de compuestos sintéticos y naturales. Utilización del programa “Top Spin” de interpretación de RMN mono y bi-dimensional.

11/2001- 11/2005

Estadías de investigación– Toulouse, Francia.

Noviem. 2001 – Diciem. 2001. Inicio Primer año doctoral

Octubre 2002 – Diciem. 2002. Primer año doctoral
Septiem. 2003 – Diciem. 2003. Segundo año doctoral
Marzo 2004 – Julio. 2004. Tercer año doctoral

Octubre 2005. Defensa de tesis

Área de Fitoquímica IRD y Facultad de Farmacia. Universidad Paul Sabatier, Toulouse, Francia. Director: Dr. Michel Sauvain

Responsabilidades: Separación, purificación bioguiada, pruebas biológicas e identificación de metabolitos activos en plantas de Bolivia y de la Guyana Francesa.

Manejo de técnicas: Cromatografía flash, cromatografía de columna abierta, HPLC (Cromatografía Líquida de Alta Presión) y Sepack.

Reacción química: inhibición de la biocristalización del Heme.

Uso de instrumentos: RMN (Brocker 350), IR, UV, índice de refracción, implementación del programa “Top Spin” de interpretación de RMN mono y bi-dimensional.

09/1996 – 12/1996

Estadía de Investigación- Reims, Francia

Área de Fitoquímica. ORSTOM y Facultad de Farmacia de Reims, Reims – Francia.

Director: Dr. Michel Sauvain

Responsabilidades: Separación, purificación e identificación del metabolismo anti fúngico en una planta boliviana.

Manejo de técnicas: Cromatografía flash y de vacío, Cromatografía de Contra Corriente (CCC), Cromatografía Líquida de Mediana Presión (MPLC). Bio-autografía, etc.

02/1996 – 08/1996

Investigadora medio tiempo

Área de Fitoquímica. Instituto de investigaciones Fármaco – Bioquímicas (IIFB), UMSA, La Paz, Bolivia

Director: Dr. Alberto Gimenez

Responsabilidades: Separación, purificación, identificación y estudios químico bioguiado de metabolitos activos de origen natural. Manejo de máquinas de HPLC, RMN (Brocker 350), UV, IR.

Ensayos biológicos: Ensayos antitumorales preliminares mediante el test con *Artemia Salina*.

01/1992 – 12/1994

Asistente de Investigación- Illinois, Estados Unidos

Department of Chemistry. University of Illinois at Urbana – Champaign, IL, USA

Supervisor: Profesor Kenneth L. Rinehart

Responsabilidades: Separación, identificación y pruebas biológicas de metabolitos activos en el tunicado *Eudistoma Olivaceum*. Separación, identificación y pruebas biológicas de metabolitos activos en el hongo *Ophalotus Illudens*.

Manejo de máquinas de HPLC, CCC, RMN (Brocker ANAL – 360, Varian XL – 200, G.E. QE – 300, Varian U – 400, G. E.- 500), UV, IR espectrofotómetro.

Ensayos biológicos:

- Ensayos antimicrobiales: *Micrococcus luteus* (bacteria gram positiva anteriormente llamada *Sarcina lutea*).
- *Escherichia coli* (bacteria gram negativa hallada en el intestino). *Bacillus subtilis* (bacteria gram positiva hallada en el suelo). *Saccharomyces cerevisiae* (tipo de hongo levadura de cerveza). *Penicillium melinii* (hongo previamente conocido como *P. atroveneratum*, moho de refrigerador).
- Ensayos antitumorales: L1210 (células de leucemia tipo 1210).
- Ensayos antivirales y citotóxicos: HSV – 1/CV – 1 (virus de herpes simple tipo 1).

01/1989 – 08/1990

Asistente de investigación

Carrera de Ciencias Químicas. Departamento de Ciencias Puras y Naturales

UMSA, La Paz, Bolivia

Supervisores: Dr. Christian Moreti, Instituto Boliviano de Biología de la Altura (I.B.B.A.) y Lic. Luisa Balderrama (U.M.S.A.)

Responsabilidades: Separación e identificación de alcaloides en la familia de las *Labiatae* con actividades biológicas contra la leishmaniasis.

01/1988 – 12/1988

Asistente de Investigación

O.R.S.T.O.M., Proyecto de investigación Boliviano/ Francés

Supervisor: Dr. Christian Moreti

Responsabilidades: Pruebas biológicas de toxicidad en camarones de extractos provenientes de diferentes plantas.

❖ **Experiencia en Administración y Docencia:**

03/2012- a la fecha

Jefe de Carreras en la Facultad de Ingenierías y Arquitectura.

Universidad Privada Boliviana, La Paz, Bolivia

Responsabilidades: Administrar las carreras de Ingeniería Petrolera y Gas Natural e Ingeniería del Medio ambiente y Energías Alternativas. Elaboración del Proyecto de la nueva carrera Bioingeniería en Recursos Naturales. Organizar conferencias y Simposios para las carreras administradas. Buscar financiamiento, desarrollando proyectos, para el intercambio estudiantil en las carreras de la FIA-UPB y universidades de Estados Unidos. Organización de Coils entre clases de la FIA- UPB y EEUU.

Administrar y dictar las materias de Química I, Química II, Físicoquímica, Métodos y Técnicas de Investigación, Energías Alternativas VIII- Biocombustibles, Química Analítica del Medioambiente y Laboratorios de Termodinámica, Procesos Unitarios, Mecánica de fluidos, Refinación petrolera y Petroquímica. Administrar y ejecutar proyectos de Investigación relacionados a las carreras administradas.

06/2006- 12/2009

Catedrático contratado por módulo

Facultad de Ingenierías y Arquitectura. Universidad Privada de Bolivia, La Paz, Bolivia

Responsabilidades: Elaboración y enseñanza de cursos de Teoría y Laboratorio de: Química Orgánica, Química General y Físicoquímica.

02/2007- 06/2008

Catedrático contratado por materia

Facultad de Ingeniería. Universidad Nuestra Señora de La Paz, La Paz, Bolivia

Responsabilidades: Elaboración y enseñanza de cursos de Teoría y Laboratorio de: Química Orgánica y Química General.

01/1997 - 12/2009

Catedrático contratado medio tiempo

Facultad de Ciencias Puras y Naturales. Carrera de Ciencias Químicas. Universidad Mayor de San Andrés (UMSA), La Paz, Bolivia

Responsabilidades:

Área de Investigación: Proyectos de investigación en Química de Productos Naturales.

Área Académica: Elaboración y enseñanza de cursos de Laboratorio de Química Orgánica II (QMC 131), Química Orgánica III teoría (QMC134) y laboratorio (QMC135), Química Analítica III (QMC225), Determinación de Estructuras (QMC240), Química General teoría (QMC100) y laboratorio (QMC110), Química Orgánica Industrial (QMC 210), Operaciones Unitarias, Síntesis Orgánica. Elaboración y enseñanza de cursos de Post Grado: Biosíntesis, Técnicas de Separación, Elucidación Estructural, Productos Naturales y Química Ecológica.

01/1997 – 1/1999

Coordinación de la Maestría en Química de Productos Naturales – UMSA

Facultad de Ciencias Puras y Naturales. Carrera de Ciencias Químicas, Instituto de Investigaciones Químicas (IIQ), UMSA, La Paz, Bolivia

Responsabilidades: Elaboración de documentos para la maestría. Coordinación, difusión y organización de la misma en sus tres menciones: Fitoquímica y Plantas Económicas; Plantas Útiles y Desarrollo Sostenible y Ciencia de los Alimentos.

08/1995 – 12/1997

Catedrático tiempo horario

Facultad de Ciencias Puras y Naturales. Carrera de Ciencias Químicas, UMSA, La Paz, Bolivia

Responsabilidades: Elaboración y enseñanza de cursos de Síntesis Orgánica (QMC 244), Laboratorio de Química Orgánica I y II (QMC 111, QMC 131) y Determinación de Estructuras (QMC 240).

08/1992 – 12/1993

Asistente en Enseñanza- Illinois, Estados Unidos

Department of Chemistry. University of Illinois at Urbana – Champaign, IL, USA

Responsabilidades: Profesora de laboratorio en cursos de química general.

10/1988 – 08/1990

Asistente de Enseñanza

Carrera de Ciencias Químicas. Departamento de Ciencias Puras y Naturales UMSA, La Paz, Bolivia

Responsabilidades: Ayudante en cursos de química general.

❖ **Experiencia en Profesional Adicional:**

04/1995 – 07/1995

Especialista en Supervisión

Proyecto Contra SIDA. USAID – Bolivia

Supervisor: Dr. Jorge Ugarteche

Responsabilidades: Elaboración de evaluaciones trimestrales del proyecto - pedido por USAID – Bolivia. Capacitación en metodología de evaluación. Organización de talleres y seminarios.

8) Información Adicional:

❖ **Entrenamiento adicional:**

- Marzo 2023 Curso Bioespectroscopia. 1ra Escuela de Verano TYAN en Bolivia. TWAS-TYAN (The World Academy of Science – TWAS Young Affiliates Network). La Paz- Bolivia. Curso de 30 horas académicas y equivalente a 1 CLAR (1 Crédito Latinoamericano de Referencia).
Disertadora: Yraima Cordeiro, Universidad Federal de Rio de Janeiro- Brasil.
- Junio 2021 Curso Biotecnología en medicina. 3er. Congreso Internacional de Biotecnología- Facultad de Ciencias Puras y Naturales, UMSA. La Paz- Bolivia.
- Mayo 2019 Taller de Diseño de Políticas de Investigación e Innovación. Viceministerio de Ciencia y Tecnología.
- Abril 2019 Curso de Bio-informática. 1er. Congreso Internacional de Biotecnología. Facultad de Ciencias Puras y Naturales, UMSA. La Paz- Bolivia.

- Julio 2007 Taller Teórico- Práctico. Periodismo Científico. Organizadores: Ministerio de Planificación del Desarrollo. Viceministerio de Ciencia y Tecnología. La Paz- Bolivia.
Disertadores: Luisa Massarani (Brasil), Yuriy Castelfranchi (Brasil), Javier Mena (Mexico).
- Agosto 2002 Curso Teorico. Tópicos Especiales de la Química de Oxidaciones.
Organizadores: Carrera de Ciencias Químicas, UMSA. La Paz- Bolivia.
Disertador: Prof. Dr. Waldemar Adam. Universidad de Wuersburg- Alemania.
- Junio 2002 Curso Teórico. Identificación y Evaluación de la Capacidad Antioxidante en Productos Naturales. Organizadores: Carrera de Ciencias Químicas, UMSA. La Paz- Bolivia.
Disertador: Prof. Luis Manuel Peña, Centro de Investigaciones Científicas, Yucatán- México.
- Junio 2001 Curso Teórico Práctico. Técnicas de Laboratorio para Selección de Sustancias Antimaláricas.
Organizadores: CYTED-IRD-IIFB. La Paz- Bolivia.
Disertadores: Dr. Deharo, Dr. Gautret, Tecn. Oporto, Tecn. Ruiz.
- Junio 2001 Curso Internacional. Extracción supercrítica.
Organizador: Agencia española de coordinación, UMSA. La Paz- Bolivia.
Disertadores: Dr. J. Rodriguez, Dr. J. Tres.
- Mayo 2001 Curso Internacional: ISO 9000 Versión 2000 para PyMEs.
Organizador: IBNORCA. La Paz- Bolivia
- Marzo 2001 Segundo Foro Nacional. La Acreditación en Bolivia:
Primeros Resultados y Nuevos Desafíos.
Organizador: OBA. La Paz- Bolivia.
- Nov. 2000 I Curso. El desarrollo local desde diferentes enfoques científicos para la investigación interdisciplinaria. Organizador: UMSA. La Paz- Bolivia.
Coordinador: M.Cs. J. Banes.
- Sept. 2000 V Congreso Boliviano de Química. Química para un Mundo Mejor.
Cochabamba, Bolivia.
Disertadores: Médicos, químicos, bioquímicos, biólogos y profesionales tanto nacionales como internacionales.
- Sept. 2000 Curso: « Identificación y determinación Estructural de Productos Naturales ». V Congreso boliviano de Química – Cbba.
Disertador: Dr. San Feliciano.
- Enero 1998 Curso Teórico Práctico de ensayos biológicos para Fitoquímicos. Universidad de Barcelona – España.
Disertador. Dr. Shmeda.
- Nov. 1995 Congreso Internacional de Medicina Alternativa. Instituto de Investigaciones Fito-Bioquímicas (IIFB), Instituto Boliviano de la Biología de la Altura (IBBA), SOBOMETRA y PROSADES. La Paz- Bolivia.
Disertadores: Médicos, químicos, bioquímicos y otros profesionales tanto nacionales como internacionales.
- Oct. 1995 Curso teórico sobre el estudio químico biológico de plantas medicinales. Carrera de Ciencias Químicas, Instituto de Investigaciones Químicas. UMSA. La Paz- Bolivia.
Disertadora: Dra. T. Tomassi, Universidad de Salerno, Italia.
- Oct. 1995 Curso teórico sobre la química y espectroscopía de terpenos. Carrera de Ciencias Químicas, Instituto de Investigaciones Químicas. UMSA. La Paz- Bolivia.
Disertador: Dr. Joseph Conolly, Universidad de Glasgow, Escocia.

- Nov. 1989 Curso Teórico y Práctico de screening farmacológico de sustancias vegetales. Carrera de Ciencias Químicas. Departamento de Ciencias Puras y Naturales. UMSA. La Paz- Bolivia.
Disertador: Dr. Finn Sandberg, Universidad de Uppsala, Suecia.
- Julio 1988 Curso teórico sobre metabolitos secundarios en algunas especies de plantas sudamericanas. Carrera de Ciencias Químicas. UMSA. La Paz- Bolivia.
Disertador: Dr. Isac Kubo, Harvard University, USA.
- Enero 1988 Curso teórico y práctico de biotecnología. Academia Nacional de Ciencias. La Paz Bolivia.

❖ **Manejo de paquetes de computación:**

- Macintosh- Word, Chem Draw, Excel, Power Point.
- IBM- Word Perfect, Windows, Excel, Power Point.

❖ **Idiomas:**

Español – primer idioma.

Inglés y Francés – segundos idiomas (escritura, lectura y conversación).