

Dra. Ana Estela Ledesma

Datos personales

Nombre: Ana E. Ledesma

Dirección Laboral: Av. Belgrano sur N° 1912, Santiago del Estero, Argentina

Tel.: (0385) 4509 560 interno 1839

e-mail: analledesma@yahoo.com.ar

1. FORMACION ACADEMICA

--Doctora en Química (2009) – Facultad de Bioquímica, Universidad Nacional de Tucumán (UNT).

-Licenciada en Química (1998) – Facultad de Agronomía y Agroindustrias, UNSE.

2. CARGOS ACTUALES

-Investigador Asistente Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas en el Centro de Investigaciones en Biofísica Aplicada y Alimentos (CIBAAL-CONICET-UNSE.)

-Profesor Asociado dedicación simple, Departamento Académico de Química, Facultad de Ciencias Exactas y Tecnologías (UNSE).

- Profesor Adjunto dedicación semiexclusiva, Departamento Académico de Química, Facultad de Ciencias Exactas y Tecnologías (UNSE).

Categorización del Programa de Incentivos: Categoría III (2017).

-Antigüedad en la Docencia: 21 años ininterrumpidos

3. DIRECCION DE PROYECTOS DE INVESTIGACION

- Coodirectora del proyecto B UNSE, 2017-2018 titulado: Estudio de las propiedades estructurales y espectroscópicas de diversos compuestos con interés biológico y farmacológico Código 23/C136.

- Directora del proyecto A UNSE, 2018-2021 titulado: análisis de propiedades estructurales y reactividades de núcleos bencénicos por interacción con sistemas biológicos, código 23/C147.

- Directora del proyecto B UNSE, 2019-2020 titulado: Determinación de elementos esenciales (oligoelementos) como parámetro de control de calidad de alimentos, código 23/C158.

- Directora del Proyecto: Caracterización espectroscópica de la interacción macromolécula- sistemas nanoestructurados (23/a163), perteneciente al programa de Investigación Nanotecnología: en búsqueda de materiales, dispositivos y productos más eficientes, UNSE 2012-2015.

-Inv. del grupo Responsable del Proyecto de Investigación PIP CONICET 2012-2014 Modificación fotosensibilizada de macromoléculas. UNSE.

-

4. PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS Y PROGRAMAS

- Proyecto de Investigación: “Estudios Espectroscópicos en Infrarrojo, Raman y UV-visible de Compuestos Inorgánicos, orgánicos y Biológicos” subsidiado por el CIUNT. Período: 2001-2003.código 26/D206

- Proyecto de Investigación: “Estructura y Reactividad de Sistemas Inorgánicos y Biológicos” otorgado por el PIP-CONICET N° 02604. Resolución 1478/2001.. 2001-2004.

- Proyecto de Investigación: “Estudios Espectroscópicos en Infrarrojo, Raman y UV-visible de Compuestos Inorgánicos, orgánicos y Biológicos” otorgado por el UNIVERSIA del Banco RIO. 2005-2006. DOC-773.

- Programa de Investigación: Estudio vibracional de sistemas Inorgánicos, orgánicos y Biológicos” subsidiado por el CIUNT. Período: 2004-2008.

- Proyecto de Investigación: “Estructura y Reactividad de Sistemas Inorgánicos, orgánicos y Biológicos” subsidiado por el CONICET. Período: 2005-2008. PIP CONICET-6457.

-Programa de Investigación: “Estudio vibracional de sistemas Inorgánicos, orgánicos y Biológicos” subsidiado por el CIUNT. Período: 2008-2011.

- Proyecto de Investigación: “Espectroscopia vibracional de compuestos orgánicos y Biológicos” subsidiado por el CIUNT. Período: 2005-2008. Código 26/D343-2.

- Proyecto de Investigación: “Espectroscopia vibracional de compuestos orgánicos y Biológicos” subsidiado por el CIUNT. Período: 2008-2011. Código. 26/D411-2.

- Proyecto de Investigación: “Estructura y Reactividad de Sistemas Inorgánicos, Orgánicos y Biológicos” otorgado por el PIP-CONICET. Período 2009-2011.

- Proyecto de Investigación: Fotofísica y fotoquímica de moléculas con relevancia biológica y/o ambiental, 23/A132. UNSE-CICyT 2011-2012.

- Proyecto: PIO-CONICET-UNSE, Nano Inti-Yaku: desarrollo de nanomateriales foto/opto-inducibles para la depuración y monitoreo de aguas contaminadas en Santiago del Estero, 2015-2016.



- Proyecto PICT: Nuevos sistemas funcionales nano/micro-organizados generados por fotosensibilización, 2014-2016.

5. PRODUCCION CIENTIFICA

-Revistas Internacionales: 11 (H Index = 11, Citas Totales ca. 300).

-Congresos Nacionales e Internacionales: 30

Publicaciones:

12 artículos publicados en revistas internacionales indexadas de gran impacto entre los años **2007-2016-**

-Spectroscopic characterization and docking studies of ZnO nanoparticle modified with BSA, Ana E. Ledesma, Doly María Chemes, María de los Angeles Frías, María del Pilar Guauque Torres. Marzo 2017, Applied Surface Science 412 (2017) 177–188.

-Structural, Electronic, Topological and Vibrational Properties of Isomers of Thymidine - A Study Combining Spectroscopic Data with DFT Calculations, Maximiliano A. Iramain, Ana E. Ledesma, Davide Romani, Silvia Antonia Brandán, International Journal of Science of Research methodology, 2017, Vol.:8, Issue:2.

-Analyzing the effects of halogen on properties of a halogenated series of R and S enantiomers analogues alkaloid cocaine-x, x=F, Cl, Br, I, Maximiliano A. Iramain, Ana E. Ledesma, Silvia Antonia Brandán, Indian Journal of Research (ISSN 2250-1991), Diciembre 2017.

-Vibrational Assignments of Two Polymorphic Forms of Metaxolone by Using DFT Calculations and the SQM Methodology, Maximiliano A. Iramain, Maria J. Márquez, Ana E. Ledesma, Silvia Antonia Brandán International Journal of Science of Research methodology, 2018, Vol.:8, Issue:3.

- Effects of Lysozyme on the Activity of Ionic of Fluoroquinolone Species, Hugo Alejandro Perez, Ana Yanina Bustos, María Pía Taranto, María de los Angeles Frías and Ana Estela Ledesma, Molecules 2018, 23, 741.

-Structural properties and vibrational analysis of Potassium 5-Br-2-isonicotinoyltrifluoroborate salt. Effect of Br on the isonicotinoyl ring, Maximiliano A. Iramain, Ana E. Ledesma, Silvia Antonia Brandan, Journal of Molecular Structure 1184 (2019) 146-156.

- Impact of temperature changes and pH on aqueous solutions of TCAB, a derived propanil contaminant, Fanny C. Alvarez Escalada, Ana E. Ledesma, Spectrochimica Acta Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy 222 (2019) 117146.

Capítulos de libro

- Capítulo 12: Structural and Vibrational Properties of (2'-furyl)-imidazole Compounds, Ana E. Ledesma, Juan Zinczuk, Juan J. López González and Silvia A. Brandán, Magnetic Resonance Spectroscopy, ISBN 978-953-307-771-0

Artículos enviados:

- A comparative study on structures and reactivities of a series of iodinetetrahydroquinoline derivatives, Ana E. Ledesma, Elida Romano, Fanny Álvarez Escalada, Silvia Antonia Brandán, enviado. Noviembre de 2018.

- FT-IR, FT-Raman, UV-visible and Electronic Circular Dichroism studies on the anti-Parkinsonian agent safinamide and their mesylate salt, Ana E. Ledesma, César A. N. Catalán, Silvia Antonia Brandán, Enero 2019.

Libro:

Manual de Procedimientos del Auxiliar de Laboratorio Académico de Química, Valle Lorena y Ana Ledesma, Editorial EDUNSE, 2015

Comunicaciones a Congresos (últimos 3 años)

-Ana E. Ledesma, Davide Romani, Silvia A. Brandán, Estudio de las propiedades estructurales, electrónicas y vibracionales del poderoso agente antiepiléptico Safinamida, XXXI Congreso Argentino de Química, Asociación Química Argentina, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 2016.

-Caracterización de nanocompositos basados en goma brea/ZnO, Antonella M. Bucci, Ana E. Ledesma, Lucas Gentinetti, María del Pilar Guauque Torres, XII Jornadas de Ciencia y Tecnologías de facultades de Ingenierías del NOA, Catamarca, Agosto 2017.



-Studies on the structure of FQs species present at different pH's and their interactions with Lysozyme protein, Pérez, H. A.; Ledesma, A. E. and Frias, M. A. Reunion Conjunta de sociedades de Biociencias, Buenos Aires, Noviembre de **2017**.

-Thermal Trans-Cis Isomerization of Cloro-Azobenzene System, Fanny C. Alvarez Escalada, Valentina Rey and Ana E. Ledesma, XXXIV European Congress on Molecular Spectroscopy, EUCMOS 2018, Coimbra, Portugal, August **2018**, ISBN 978-989-20-8611-8.

-Demonstration of Substrate Specificity of Bile Salt hydrolase from *Lactobacillus reuteri* CRL 1098 Using Molecular Docking Analysis, Bustos A.Y., Taranto M. P., Ledesma A. E. XLVII Reunión Anual de la Sociedad Argentina de Biofísica, ISBN 978-987-27591-6-2. Diciembre **2018**.

-Análisis preliminar del fitoplancton y variables fisicoquímicas del embalse Río Hondo, Tiberi, Agustín Eduardo; Taboada, María de los Ángeles; Leiva, Marta; Wottitz, Carlos Augusto; Ledesma, Ana Estela; Diodato, Liliana, XIII Jornadas de Ciencia y Tecnología de Facultades de Ingeniería del NOA, Santiago del Estero, septiembre de **2018**. ISSN 2618-396X

-Evaluación de cambios conformacionales de macromoléculas por acción de agentes oxidantes, Pena, Joaquín; López, Lucía; Castaño, Sofía; Bucci, Antonella; Frías, María de los Ángeles; Ledesma, Ana Estela; Bustos, Ana Yanina, XIII Jornadas de Ciencia y Tecnología de Facultades de Ingeniería del NOA, Santiago del Estero, septiembre de **2018**. ISSN 2618-396X

-Propiedades estructurales de compositos de goma brea, Bucci, Antonella M., Bustos, A. Yanina, Frías, María de los Ángeles, Ledesma, Ana E., XIII Jornadas de Ciencia y Tecnología de Facultades de Ingeniería del NOA, Santiago del Estero, septiembre de **2018**. ISSN 2618-396X

-Evaluación físico-química de calidad de aguas del Río Dulce, Santiago del Estero, Leiva, Marta; Ledesma, Ana; Wottitz, Augusto; Diodato, Liliana, XIII Jornadas de Ciencia y Tecnología de Facultades de Ingeniería del NOA, Santiago del Estero, septiembre de **2018**. ISSN 2618-396X.

-Caracterización de nanocompositos basados en goma brea/ZnO, Antonella M. Bucci, Ana E. Ledesma, Lucas Gentinetti, María del Pilar Guauque Torres, XII Jornadas de Ciencia y Tecnologías de la Facultades de Ingenierías del NOA, Catamarca, **2017**.

-Studies on the structure of FQs species present at different pH's and their interactions with Lysozyme protein, Pérez, H. A.; Ledesma, A. E. and Frias, M. A. Reunion Conjunta de sociedades de Biociencias, Buenos Aires, Noviembre de **2017**.

6. FORMACION DE RECURSOS HUMANOS

-Dirección de Tesis Doctorales (en ejecución): 1 docente-investigador

-Dirección de Tesis de especialización (tesis presentada): 1

- Dirección de becas doctorales: 1

-Dirección de Beca CIN de estudiantes de grado:1

Pasantías de carreras de posgrado (dirección): 2

- estudiantes en investigación (dirección): 2

7. EVALUACIÓN CIENTÍFICA Y ACADEMICA

Concursos docentes:

-Miembro de jurado para proveer un cargo de Auxiliar Docente de Primera Categoría para la asignatura Físicoquímica I, Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia, UNT. Resol 1136/2003

Miembro de jurado para proveer tres cargos de Auxiliares Estudiantiles Docentes para la asignatura Físicoquímica I, Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia, UNT. Resol 556/2006

-Miembro de jurado para proveer un cargo de Auxiliar Docente de primera categoría de carácter interino para la asignatura Físicoquímica I, Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia, UNT. Resol 269/2006

- Miembro de jurado para proveer tres cargos de Auxiliares Estudiantiles Docentes para la asignatura Físicoquímica I, Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia, UNT. Resol 455/2008

-Miembro de jurado para proveer tres cargos de Auxiliares Estudiantiles Docentes para la asignatura Físicoquímica I, Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia, UNT. Resol. N 1099/2009

-Miembro de jurado para proveer un cargo de Auxiliar Docente de primera categoría de carácter ordinario para la asignatura Físicoquímica I, Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia, UNT. Resol. N 560/2009.

- Miembro de jurado para proveer un cargo de Jefe de Trabajos Prácticos de carácter ordinario para la asignatura Química, Facultad de Ciencias Exactas y Tecnologías, UNSE. Resol. N 112/2010.



Trabajo final de grado:

- Comisión Académica de Lectura de Trabajo Final de Graduación denominado: “Sistema de Información para la Gestión de Procesos Experimentales y Control de Inventario Química”, UNSE. 2015, Resol FCEyT N° 415/15.

Tesis de posgrado:

- Jurado de Trabajo Final de la Especialización en Higiene y Seguridad en el Trabajo, dependiente de la Facultad de Ciencias Exactas y Tecnologías de la UNSE, 2016. Resol 1190/16

Evaluador de reuniones:

-Evaluador de proyectos en el Área de Ciencias Naturales, Nivel superior no Universitario, X Feria Provincial de Ciencia y Tecnología, y de Premios Especiales, 2013. Resol HCD N° 675/13.

- Evaluador de proyectos en el Área de Ciencias Naturales, Nivel inicial, XII Feria Zonal de Ciencia y Tecnología de la ciudad de Santiago del Estero, 2015.

-Evaluador de proyectos en el Área de Ciencias Naturales, Nivel superior no Universitario, XII Feria Provincial de Ciencia y Tecnología, y de Premios Especiales, 2015. Resol HCD N° 635/15.

-Referentes de Evaluación de la jurisdicción Santiago del Estero en la Fase 3 de la Edición 2015 de la Feria Nacional de Educación, Artes, Ciencias y Tecnología en la ciudad de Puerto Iguazú, Provincia de Misiones. Setiembre 2015.

- Evaluador Científico de Trabajos de Investigación en las V Jornadas Forestales de Santiago del Estero, y I Feria Foresto-Industrial, Organizado por la facultad de Ciencias Forestales, UNSE, 2015. ISSN 2422-7560.

- Evaluador de proyectos en el Área de Ciencias Naturales, Nivel Secundario, XIII Feria Provincial de Ciencia y Tecnología, y de Premios Especiales, Agosto 2016.

Evaluador de Becas:

Evaluador de becas EVC-CIN región NOA, convocatoria 2017. Disposición SECYT N° 16/17. Octubre 2017.

Arbitraje de revistas internacionales:

1.- Revisor de trabajos científicos de la Revista: ITECKNE, ISSN: 1692-1798, febrero 2016.

2.Revisor de trabajos científicos de la Revista: SPECTROCHIMICA ACTA PART A: MOLECULAR AND BIOMOLECULAR SPECTROSCOPY, ISSN: 1386-1425, desde Marzo de 2017 y continua.

3. Revisor de trabajos científicos de la Revista: Journal Molecular Structure, ISSN: 0022-2860, año 2018 y continua.

4.Revisor de trabajos científicos de la Revista: Current Organic Chemistry, ISSN: 1875-5348, año 2017 y continua.

5.Revisor de trabajos científicos de la Revista: Current Nanoscience, ISSN: 1875-6786, año 2017 y continua.

8. DIVULGACION CIENTÍFICA

-“Docente de Química de los alumnos que participaron de las Olimpiadas Nacionales y Provinciales, Ministerio de Educación de la provincia- UNSE. Diciembre de 2008, 2013, 2014, 2016, 2017.

-Presentación de stand de química de la Facultad de Ciencias Exactas y Tecnologías en 1 edición 2016 de Tecnopolis Federal, Santiago del Estero.

-Programa del MINCYT “Los Científicos Van a las Escuelas” (2008, 2010).

-Dictado de Prácticos de laboratorio para alumnos del colegio Santa Rosa. Cátedra de Físicoquímica I, Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia, UNSE. Resol. N° 531/08.

-Dictado de Practica de laboratorio para alumnos del nivel primario, en el marco de la XI Semana Nacional de Ciencia y Tecnología, Organizado por la Facultad de Ciencias Exactas y Tecnologías de la UNSE, Año 2013. Resol N°. 706/13

- Dictado de Practica de laboratorio para alumnos del nivel secundario en el marco de la XII Semana Nacional de Ciencia y Tecnología, Organizado por la Facultad de Ciencias Exactas y Tecnologías de la UNSE, Año 2015.

- Dictado de charlas sobre química en el marco del proyecto “La UNSE abre sus puertas”, destinado a los alumnos de establecimiento secundarios de la provincia de Santiago del Estero, Año: 2013, 2014 y 2016. Resol N°, 701/14

- Dictado de las prácticas de laboratorio para los alumnos de la EFA N5 de Colonia Dora, Santiago del Estero. Resol 976/16.



- Responsable del Dictado de Curso de capacitación en Química para el área de ciencias naturales del Nivel Primario, 40 hs reloj, Octubre de 2018. Resol 905/18.

9. PASANTIAS EN OTROS LABORATORIOS

-Estadía de investigación en el Instituto de Química orgánica de Síntesis (IQUIOS), CONICET, Universidad Nacional de Rosario. Rosario, Santa Fé, Argentina. Agosto 2006.

- Estadía de investigación en el Instituto de Química de Rosario (IQUIR), CONICET, Universidad Nacional de Rosario. Rosario, Santa Fé, Argentina. Diciembre 2007.

- Estadía de investigación en el Departamento de Fisicoquímica y Analítica de la Universidad de Jaén, Jaén, España. Enero-Febrero 2009.

- Financiamiento Parcial para investigadores asistentes del CONICET, para pasantía en el exterior, Physics department, Freie Universität Berlin, Berlin, Alemania. Mayo-Octubre de 2012.

10. CURSOS DE POSGRADO DICTADOS

-Modelos Teóricos Aplicados a la determinación de estructuras moleculares y atómicas. (40 hs)- FCEyT-UNSE. Aprobado Resol HDC 253/12. 2013.

-Química computacional aplicada a la determinación de Estructuras moleculares, perteneciente al programa de posgrado en Ciencias Químicas de la Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia de la Universidad Nacional de Tucumán, Resol 270/2013, (100 hs), **2014 y 2018**.

- Curso de Posgrado Internacional, HIDRATACIÓN EN NANOSISTEMAS DE INTERÉS BIOTECNOLÓGICO, (40 hs), Facultad de Agronomía y Agroindustrias, 2015.

- Curso de posgrado Espectroscopia de Infrarrojo y su aplicación en la caracterización de alimentos, 60 hs, FCEyT, Resl HCD N° 107/18, año 2018.

- Curso capacitación en Química: resolución de problemas aplicados a la resolución de problemas en instancias de Olimpiadas. Facultad de Ciencias Exactas, Universidad Nacional de Santiago del Estero, Julio 2017.

ACTIVIDADES DE GESTION INSTITUCIONAL

- Miembro titular del Consejo Asesor del Instituto de Química Física, Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia, Universidad Nacional de Tucumán. Resol: 419/03. Resol: 0584/05. Año 2008.

- Miembro de la Comisión encargada del uso de precursores químicos de la FCEyT-UNSE, designada según Resol HCD 182/14.

- Director alterno del Departamento Académico de Química, Facultad de Ciencias Exactas y Tecnologías designada según Resol HCD 0056/17. Periodo: 2017-2018.

- Director del Departamento Académico de Química, Facultad de Ciencias Exactas y Tecnologías designada según Resol HCD 0056/17. Periodo: 2019-2020

-Profesional Responsable del uso y guarda de Precursores Químicos de la Universidad Nacional de Santiago del Estero. Resol Rectoral N°. 1218/2017.

INFORMACION COMPLEMENTARIA

-Directora del Proyecto de Subsidio para equipamiento de la Facultad de Ciencias Exactas, para la compra de un espectrofotómetro UV-1800 marca Shimadzu. Resol Rectorado 600. Disposición ROECYT 323/13, certificado 16.726/2013. Monto u\$s 13,467.13

-Responsable del proyecto otorgado por MINCYT en el Programa Complementario en Seguridad e Higiene de laboratorios de investigación desarrollo en ciencia y tecnología de la para la compra de una campana y un droguero para el Laboratorio de Química del Departamento Académico de Química, FCEyT, UNSE, Setiembre de 2016.

- Análisis de muestras de aguas provistas por el Responsable Provincial de la mesa de Producción Agroecológica, Orgánica y Tradicional de la Dirección de Agricultura y Ganadería del Ministerio de la Producción. Resol N°. 790/17.

- Responsable del dictado del Servicio Educativo Especial: Curso Elementos de Química, en el Marco del Convenio Facultad de Ciencias Exactas y Tecnologías y la Municipalidad de Nueva Esperanza. Resol N°. 1209/17.

