



MARÍA CECILIA GHIAZZA
COMPIANI

Química - orientación Agrícola
y Medioambiental



cghiazza@fq.edu.uy
Av. Gral Flores 2124
29244209

SNI

Ciencias Naturales y Exactas /
Ciencias de la Tierra y relacionadas
con el Medio Ambiente

Categorización actual: Inicia
ción (Activo)

Fecha de publicación: 01/06/2026
Última actualización: 07/05/2026

Datos Generales

INSTITUCIÓN PRINCIPAL

Universidad de la República/ Facultad de Química / Departamento de Biociencias-Cátedra de Microbiología / Uruguay

DIRECCIÓN INSTITUCIONAL

Institución: Universidad de la República / Facultad de Química / Sector Educación Superior/Público / Departamento de Biociencias, Área Microbiología

Dirección: Av. Gral. Flores 2124 / 11800

País: Uruguay / Montevideo / Montevideo

Teléfono: (598) 29244209

Correo electrónico/Sitio Web: cghiazza@fq.edu.uy

Formación

Formación académica

CONCLUIDA

GRADO

Licenciado en Química (2017 - 2018)

Universidad de la República - Facultad de Química , Uruguay

Título de la disertación/tesis/defensa: Impacto del uso de diferentes herramientas en la determinación de la abundancia y composición de comunidades diazótroficas asociadas a la planta de arroz

Tutor/es: Dra. Lucía Ferrando

Obtención del título: 2018

Palabras Clave: Fijación de nitrógeno Diazótrofos Arroz endófitas microorganismos asociados a la raíz

Químico Agrícola y Medio Ambiente (2012 - 2018)

Universidad de la República - Facultad de Química , Uruguay

Título de la disertación/tesis/defensa: No aplica

Obtención del título: 2018

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente /

Ciencias Medioambientales / Química Agrícola y Medioambiental

PREGRADO

Bachiller en Ciencias Químicas (2012 - 2017)

Universidad de la República - Facultad de Química , Uruguay

Título de la disertación/tesis/defensa: Bachiller en Ciencias Químicas

Obtención del título: 2017

EN MARCHA

DOCTORADO

Posgrado en Química (2021)

Universidad de la República, Facultad de Química ,Uruguay

Título de la disertación/tesis/defensa: Calidad ambiental de lodos de plantas de tratamiento de

aguas residuales

Tutor/es: Dra. Lucía Ferrando

Palabras Clave: Plantas de tratamiento de aguas residuales Biosólidos Metagenómica MALDI TOF MS Ecología microbiana Resistencia a antimicrobianos Contaminantes emergentes

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Ecología Microbiana

PASAJE A DOCTORADO

MAESTRÍA

Posgrado en Química (2018 - 2021)

Universidad de la República - Facultad de Química, Departamento de Biociencias, Área Microbiología, Laboratorio de Ecología Microbiana Medioambiental, Uruguay

Título de la disertación/tesis/defensa: Calidad ambiental de lodos de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales

Tutor/es: Dra. Lucía Ferrando y Dr. Matías Victoria

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay

Universidad de la República / Comisión Académica de Posgrado, Uruguay

Palabras Clave: Plantas de tratamiento de aguas residuales Indicadores alternativos Enterococcus Enterovirus Adenovirus Técnicas moleculares Ecología microbiana

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Ecología Microbiana

Formación complementaria

CONCLUIDA

CURSOS DE CORTA DURACIÓN

Biotechnología ambiental aplicada al tratamiento de aguas residuales y la valorización de residuos (05/2025 - 05/2025)

Sector Gobierno/Público / Ministerio de Educación y Cultura / Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable, Uruguay

Aseguramiento de la Validez de los Resultados en los Laboratorios de Microbiología. Docente responsable: Q.F. Andrea Revello (07/2024 - 07/2024)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química / Educación Permanente, Uruguay

9 horas

Genome-centric metagenomics for bioremediation and resource recovery. Docentes responsables: Dr. Leonardo Erijman, Dr. Leandro D. Guerrero. (10/2023 - 11/2023)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Instituto de Investigaciones en Ingeniería Genética y Biología Molecular - CONICET / Coordinación: UNU-BIOLAC., Argentina

48 horas

Taller Asesoría en redacción de tesis - 15° edición (05/2021 - 07/2021)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Comisión Académica de Posgrado, Uruguay

35 horas

Una mirada integrada hacia el desarrollo de procesos en Biotecnología Ambiental. Docentes responsables: Dra. Diana Vullo y Dra. Irma Morelli (05/2021 - 05/2021)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad Nacional de General Sarmiento, Argentina

4 horas

Palabras Clave: CABBIO

VI Escuela Regional de Microbiología - Microbiomas: lo que las bacterias tienen para decirnos (11/2020 - 11/2020)

Sector Gobierno/Público / Ministerio de Educación y Cultura / Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable, Uruguay
60 horas

Nuevas herramientas para la evaluación del efecto de xenobióticos sobre el medioambiente y la salud humana mediante un enfoque multidisciplinario (05/2020 - 06/2020)

Sector Educación Superior/Público / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Área Química (PEDECIBA), Uruguay
86 horas

Biotecnologías para Remediação e Monitoramento Ambiental (11/2019 - 11/2019)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidade Federal de Goiás / Facultad de Farmacia, Brasil
40 horas

Técnicas para el desarrollo de presentaciones orales efectivas (09/2019 - 09/2019)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química / Educación Permanente, Uruguay
8 horas

Fundamento y aplicaciones de la PCR en tiempo real (05/2019 - 05/2019)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias, Uruguay
36 horas

Virus de interés para la salud humana, animal y vegetal (11/2018 - 11/2018)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Centro Universitario Regional Litoral Norte / Laboratorio de Virología Molecular, Uruguay

Genómica Ambiental: Aspectos estadísticos y bioinformáticos del procesamiento y análisis de datos de secuenciación masiva (03/2018 - 03/2018)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química, Uruguay

Biofilms: Bioinformática para el estudio metagenómico de ecosistemas microbianos (11/2017 - 12/2017)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química, Uruguay

Emisiones de gases de efecto invernadero y Cambio Climático: técnicas de monitoreo de las emisiones (11/2016 - 11/2016)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Agronomía, Uruguay

Insect Ecology and Integrated Pest Management (01/2016 - 01/2016)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química, Uruguay
15 horas
Palabras Clave: Ecología Manejo de plagas agrícolas

PARTICIPACIÓN EN EVENTOS

Congreso Uruguayo en Una Salud - I Jornada Académica del Instituto de Investigación Una Salud (2025)

Tipo: Congreso
Institución organizadora: Instituto de Investigación Una Salud, Udelar, Uruguay
Alcance geográfico: Nacional

Tercera Jornada técnica de efluentes y residuos: gestión y tratamiento de lodos (2025)

Tipo: Otro
Institución organizadora: UTEC Durazno, Uruguay
Alcance geográfico: Nacional

IX Encuentro Nacional de Química (2025)

Tipo: Encuentro
Institución organizadora: Pedeciba Química, Uruguay
Alcance geográfico: Local

ISME Latin American Congress (2025)

Tipo: Congreso
Institución organizadora: International Society for Microbial Ecology; Universidad Autónoma de Yucatán, México
Alcance geográfico: Regional

XV Congreso Nacional de Microbiología y V Encuentro de Jóvenes Investigadores en Microbiología (2024)

Tipo: Congreso
Institución organizadora: Sociedad Uruguaya de Microbiología, Uruguay
Alcance geográfico: Nacional

ISME Latin American Congress (2023)

Tipo: Congreso
Institución organizadora: International Society for Microbial Ecology; Universidad Nacional de Quilmes, Argentina
Alcance geográfico: Regional

VIII Encuentro Nacional de Química (2023)

Tipo: Encuentro
Institución organizadora: Pedeciba Química, Uruguay
Alcance geográfico: Nacional

Gestión y valorización de lodos de saneamiento (2022)

Tipo: Encuentro
Institución organizadora: OSE, Uruguay
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Medio Ambiente /

VII Encuentro Nacional de Química (2021)

Tipo: Congreso
Institución organizadora: PEDECIBA Química, Uruguay
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas /

ISME Latin American Congress (2021)

Tipo: Congreso
Institución organizadora: Universidad de los Andes - International Society for Microbial Ecology, Colombia
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Ecología Microbiana

IV Encuentro Nacional de Jóvenes Microbiólogos (2020)

Tipo: Encuentro
Institución organizadora: Sociedad Uruguaya de Microbiología, Uruguay
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Microbiología

II Congreso Nacional de Biociencias (2019)

Tipo: Congreso
Institución organizadora: Congreso Nacional de Biociencias, Uruguay
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ciencias Biológicas /

VI Encuentro Nacional de Química (2019)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: PEDECIBA Química, Uruguay
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas /

III Encuentro Nacional de Jóvenes Microbiólogos (2018)

Tipo: Encuentro
Institución organizadora: Sociedad Uruguaya de Microbiología, Uruguay
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Microbiología

Congreso Nacional Biociencias (2017)

Tipo: Congreso
Institución organizadora: Sociedad Uruguaya de Biociencias, Uruguay
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ciencias Biológicas /

Tercera Conferencia de Gases de Efecto Invernadero en Sistemas Agropecuarios de Latinoamérica (2017)

Tipo: Congreso
Institución organizadora: Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria, Uruguay
Áreas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Microbiología Agrícola

V Encuentro Nacional de Química (2017)

Tipo: Congreso
Institución organizadora: PEDECIBA Química, Uruguay
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas /

Simposio Microorganismos para la agricultura (2017)

Tipo: Simposio
Institución organizadora: Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria - Sede Las Brujas, Uruguay
Áreas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Microbiología Agrícola

III Jornadas Interdisciplinarias en Biodiversidad y ecología (2016)

Tipo: Encuentro
Institución organizadora: CURE - Centro Universitario Regional Este, Sede Rocha, Uruguay
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Ciencias Medioambientales /

II Encuentro Nacional de Jóvenes Microbiólogos (2016)

Tipo: Encuentro
Institución organizadora: Sociedad Uruguaya de Microbiología, Uruguay
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología /

Taller de Promotores Ambientales (2015)

Tipo: Taller
Institución organizadora: RETEMA, UdelAR, Uruguay
Palabras Clave: Grupo interdisciplinario Medio Ambiente
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Ciencias Medioambientales /

IV Encuentro Nacional de Química (2015)

Tipo: Congreso
Institución organizadora: PEDECIBA Química, Uruguay
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas /

Idiomas

Inglés

Entiende bien / Lee muy bien / Escribe bien

Áreas de actuación

CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente /Ciencias Medioambientales /Ecología Microbiana

Actuación profesional

SECTOR EDUCACIÓN SUPERIOR/PÚBLICO - UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA - URUGUAY

Facultad de Química

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (01/2025 - a la fecha) Trabajo relevante

Asistente de Microbiología 30 horas semanales
Área Microbiología, Departamento de Biociencias
Escalafón: Docente
Grado: Grado 2
Cargo: Efectivo

Becario (03/2023 - a la fecha)

Becaria de doctorado - Comisión Académica de Posgrado (CAP) 30 horas semanales

Funcionario/Empleado (07/2016 - 12/2024) Trabajo relevante

Ayudante de investigación en Microbiología 20 horas semanales
Laboratorio de Ecología Microbiana Medioambiental, DEPPIO.
Escalafón: Docente
Grado: Grado 1
Cargo: Interino

ACTIVIDADES

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Impacto de la aplicación de lodos de Plantas de Tratamiento de aguas residuales sobre el resistoma y microbioma de suelos (12/2025 - a la fecha)

La aplicación de lodos de plantas de tratamiento de aguas residuales (PTAR) a suelos agrícolas es una práctica cada vez más utilizada en el marco de políticas de economía circular y manejo sostenible. En Uruguay, la disposición de lodos de PTAR en vertederos o rellenos sanitarios constituye actualmente su principal destino, aunque el Plan Nacional de Gestión de Residuos prevé eliminar esta práctica para 2027. Si bien existen experiencias de aplicación en suelo aprobadas por el Ministerio de Ambiente y gestionadas por OSE, este cambio implicará grandes transformaciones en la gestión de lodos en nuestro país, siendo la aplicación en suelos una de las principales alternativas viables. Sin embargo, su uso como mejoradores de suelo sigue siendo controversial ya que podría conllevar peligros emergentes, como la diseminación de genes de resistencia a antibióticos (ARGs) hacia el ambiente. En este contexto, resulta necesario generar conocimiento sobre el impacto de esta práctica en el resistoma y el microbioma del suelo. La hipótesis principal de este proyecto es que la aplicación de lodos altera significativamente la abundancia y composición del resistoma y microbioma del suelo, en función del historial de aplicación de lodos (dosis, cantidad de aplicaciones y tiempo desde la última aplicación). Por tanto, el objetivo general es evaluar el impacto de la aplicación de lodos de PTAR sobre la diversidad y diseminación de ARGs en suelos agrícolas, considerando su asociación con elementos genéticos móviles (MGEs) y comunidades microbianas. Para cumplir con este objetivo, se secuenciarán mediante metagenómica shotgun suelos agrícolas con distinto historial de aplicación, suelos testigo y lodos de acopio, para caracterizar ARGs, MGEs y las comunidades microbianas asociadas a lo largo del tiempo. Este

enfoque permitirá determinar cómo la aplicación de lodos afecta el resistoma y microbioma, así como identificar posibles bacterias hospedadoras de ARGs y explorar el potencial de diseminación de los ARGs en el ambiente. En paralelo, se aislarán y caracterizarán Enterobacterales y Enterococcus cultivables resistentes a diferentes antibióticos presentes en suelos con aplicación reciente. Esta estrategia aportará conocimiento clave sobre la dinámica de los ARGs en suelos tratados con lodos, su persistencia en el tiempo y contribuirá a estimar los riesgos sanitarios y ambientales asociados, generando evidencia para apoyar una gestión más segura y sostenible de estos residuos. La financiación de este proyecto iniciará en marzo 2026.

30 horas semanales

Coordinador o Responsable

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: Ghiazza C. (Responsable) , FERRANDO, L. , Pereira Mora L. , Castro-Nallar, E. , BELLINI, M. I. , Cizmic, B

Lodos de PTAR como mejoradores de suelo: nuevos abordajes que aportan al conocimiento de los riesgos, beneficios e impacto de su aplicación (02/2023 - a la fecha)

En este proyecto se propone profundizar en la caracterización de lodos generados en PTAR con la perspectiva de su utilización como mejoradores de suelo. Se enfoca en evaluar los potenciales riesgos ambientales y beneficios que podrían presentar combinando la caracterización fisicoquímica, con la evaluación de indicadores microbianos y virales tradicionales y novedosos, y mediante técnicas metagenómicas. Asimismo, se evaluó el impacto del uso de suelos agrícolas sometidos a aplicación de lodos en el microbioma que se asocia a plantas crecidas en ellos, con foco en los microorganismos promotores del crecimiento vegetal. En el marco de este proyecto, participé en la coordinación de muestreos de PTAR de diferentes puntos del país. Asimismo, realicé la determinación de parámetros microbiológicos clásicos (búsqueda de Salmonella spp., recuento de coliformes fecales y recuento de heterótrofos) así como extracción de ADN para análisis metagenómicos. En el marco de este proyecto he realizado el análisis de los datos de metagenómica de shotgun para el estudio de la comunidad microbiana y los genes de resistencia y patogenicidad asociados a ella y a elementos genéticos móviles. Estuve a cargo de la concentración viral de muestras de lodos y aguas residuales y de la coordinación con el Dr. Matías Victoria (Laboratorio de Virología Molecular, CENUR-Salto) para la cuantificación de Enterovirus, Adenovirus y PMoMV como indicadores de contaminación en estos sistemas. Por otro lado, colaboré en el procesamiento de suelos con diferente historial de aplicación de lodos para el inicio de un ensayo en macetas bajo condiciones controladas y colaboré en el procesamiento de suelos y plantas del ensayo. Asimismo he participado de diversas reuniones de discusión de resultados entre los integrantes del proyecto y la Gerencia de gestión ambiental de OSE.

10 horas semanales

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

RRHH formados en el proyecto:

Maestría/Magister:1

Doctorado:1

Equipo: Ghiazza C. , FERRANDO, L. (Responsable)

Estimación de emisiones de metano en embalses del Río Negro y evaluación de la actividad y diversidad de las poblaciones microbianas involucradas en la emisión de metano (04/2022 - a la fecha)

El objetivo de este proyecto es cuantificar la emisión de metano en las represas Palmar y Bonete y analizar los principales procesos microbianos asociados. Se realizaron medidas del flujo de metano en la interfase agua-atmósfera, se estudió la composición fisicoquímica del agua y sedimentos. Por otro lado se estudió la respuesta de los procariotas metanogénicos y metanótrofos a diferentes condiciones nutricionales y se determinó la estructura de las comunidades microbianas mediante secuenciación masiva de genes de valor taxonómico. En el marco de este proyecto, participé en la preparación de material y soluciones anaerobias estériles para realizar ensayos de cinética metanótrofa anaerobia y metanogénica a partir de muestras de sedimentos del proyecto. Además, participé en el acondicionamiento y procesamiento de las muestras para actividades potenciales metanótrofas y metanogénicas de sedimentos, para análisis moleculares, así como el recuento de microorganismos indicadores clásicos de contaminación fecal. Por otro lado, realicé determinaciones peso seco, materia orgánica y pH en las muestras de sedimentos. Análisis estadístico de todos los datos generados de las cinéticas metanogénicas y metanótrofas en distintas condiciones en los dos muestreos y de los recuentos. Asimismo participé en diversas reuniones de discusión de resultados con los demás integrantes del proyecto.

15 horas semanales

Facultad de Química, Laboratorio de Ecología Microbiana Mediambiental, DEPPIO
Investigación
Integrante del Equipo
En Marcha
Equipo: Ghiazza C., FERNÁNDEZ SCAVINO, A., FERRANDO, L.

Evaluación de procesos biogeoquímicos novedosos en suelo y asociados a plantas de arroz (04/2019 - 04/2021)

Recientemente se han descubierto nuevos grupos microbianos involucrados en los procesos de consumos de estos gases: reductores de N₂O con la variante enzimática NosZII y microorganismos oxidantes anaerobios de CH₄. El estudio de estos grupos es relevante porque se ha visto que contribuyen en gran medida a la emisión neta de estos gases de efecto invernadero. Este trabajo tiene como objetivo estudiar la relevancia de nuevos grupos microbianos de fisiología novedosa en suelo y asociados a la planta de arroz, así como explorar factores que los afectan (variedad de arroz e historia agrícola del suelo). Asimismo se propuso optimizar metodologías para detectarlos y para identificar quienes se encuentran activos, así como determinar la dinámica y estructura de las comunidades de estos grupos microbianos, y de los reportados anteriormente, en suelo y asociados a la planta combinando metodologías como la PCR cuantitativa y secuenciación masiva. En el marco de este proyecto, realicé extracciones de ADN de raíces y suelos rizosféricos utilizando kits de extracción comerciales y la cuantificación de genes marcadores de procesos microbianos de interés: nosZI, nosZII, mcrA y pmoA. Llevé a cabo el procesamiento de datos de secuenciación de amplicones de la región V4 del gen 16S rRNA Bacteria mediante Illumina MiSeq de muestras de raíces y rizósfera. Además, realicé la puesta a punto de extracción de ARN y síntesis de ADNc a partir de muestras de rizósfera previamente conservadas con RNAlater.

10 horas semanales

Facultad de Química, Universidad de la República, Laboratorio de Ecología Microbiana Mediambiental, DEPPIO
Investigación
Integrante del Equipo
En Marcha
Equipo: Ghiazza C., FERRANDO, L.

Caracterización de variables biológicas que controlan la producción de metano en planta en el cultivo de arroz (12/2018 - 03/2019)

Ayudante de investigación.

15 horas semanales

Facultad de Química, UdelaR, Laboratorio de Ecología Microbiana Mediambiental, DEPPIO
Investigación
Integrante del Equipo
Concluido

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: Ana FERNÁNDEZ SCAVINO (Responsable), Luciana Magdalena PEREIRA MORA, María Cecilia Ghiazza Compiani

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Ciencias Medioambientales / Ecología Microbiana y Medioambiental

Regulación microbiana de los ciclos biogeoquímicos involucrados en la emisión de gases de efecto invernadero en suelos agrícolas (07/2016 - 12/2018)

Dentro de este proyecto, estudié la abundancia de bacterias fijadoras de nitrógeno presentes en suelos de diferentes características, rizosfera y raíces de arroz, amplificando el gen nifH utilizando dos sets de primers diferentes por PCR convencional y cuantificando mediante qPCR. Además estudié la diversidad y composición mediante técnica T-RFLP (Terminal Restriction Length Polymorphism) obtenida para los dos sets de primers.

5 horas semanales

Facultad de Química, Laboratorio de Ecología Microbiana Medioambiental, DEPPIO
Investigación
Integrante del Equipo
Concluido

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: IRISARRI, P (Responsable), PEREIRA, L., FERNÁNDEZ, A. (Responsable), TARLERA, S., FERRANDO, L., ILLARZE, G., TERRA, J., MARTÍNEZ, A., PÉREZ, G., OREGGIONI, D., ROEL, A.

Palabras clave: ciclos biogeoquímicos gases de efecto invernadero comunidades microbianas

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente /

Ciencias Medioambientales / Microbiología Ambiental

Emisiones de gases de efecto invernadero y dinámica microbiana de los suelos en la búsqueda de la intensificación sostenible de sistemas arroceros (07/2016 - 12/2018)

En el marco de este proyecto, participé en el muestreo de gases de efecto invernadero emitidos en campo para la determinación de flujos de metano, dióxido de carbono y óxido nitroso así como muestreo y acondicionamiento de suelos de distintas rotaciones de cultivo de arroz para posteriores ensayos. Dentro de estos ensayos, participé en el estudio de actividades metanotróficas potenciales de muestras de diferentes rotaciones de cultivo de arroz en diferentes etapas del ciclo de cultivo, mediante Cromatografía Gaseosa con detector FID para cuantificar metano y en el estudio de actividades desnitrificantes potenciales en las muestras mencionadas anteriormente, mediante Cromatografía Gaseosa con detector ECD para cuantificar óxido nitroso.

20 horas semanales

Facultad de Química, UdelaR, Laboratorio de Ecología Microbiana Mediambiental, DEP BIO

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: FERNÁNDEZ, A, PEREIRA, L., OREGGIONI, D., MARTÍNEZ, A., TERRA, J., FERRANDO, L., TARLERA, S. (Responsable), IRISARRI, P

Palabras clave: gases de efecto invernadero arroz actividad microbiana

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente /

Ciencias Medioambientales / Microbiología Ambiental

DOCENCIA

Carreras de Facultad de Química (01/2025 - a la fecha)

Grado

Asistente

Asignaturas:

Introducción a la Microbiología Agrícola y Medioambiental, 45 horas, Teórico

Laboratorio de análisis microbiológico, 80 horas, Práctico

Carreras de Facultad de Química (04/2021 - 12/2024)

Grado

Asistente

Asignaturas:

Microbiología General, 80 horas, Práctico

Laboratorio de análisis microbiológico, 80 horas, Práctico

Carreras de Facultad de Química (07/2018 - 08/2018)

Grado

Asistente

Asignaturas:

Microbiología General (Asistente honorario), 20 horas, Teórico-Práctico

Aprendizaje basado en problemas en el curso de Microbiología General (09/2017 - 12/2017)

Grado

Asistente

Asignaturas:

Procesos microbianos en los ciclos del Carbono y del Nitrógeno (Ayudantía honoraria), 2 horas,

Teórico

EXTENSIÓN

Laboratorio Móvil - Módulo de Microbiología. Participación como voluntaria de las actividades prácticas del módulo en distintas oportunidades: Durazno (agosto de 2016), Rocha (junio de 2017), Colonia (noviembre de 2017), Expo Innovación (junio 2019), Soriano (setiembre 2019) (08/2016 - a la

fecha)

Facultad de Química, UdelaR, Cátedra de Microbiología, DEPPIO

5 horas

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología /

Participación en el evento Latitud Ciencias de la Facultad de Ciencias en el stand ;Microbios en todos lados!, del Área Microbiología de Facultad de Química y Unidad asociada del Instituto de Química Biológica de Facultad de Ciencias (09/2025 - 09/2025)

5 horas

Dictado del curso Inocuidad e higiene de alimentos, higiene laboral en áreas industriales y de servicios en la Unidad N°4 Santiago Vázquez, Instituto Nacional de Rehabilitación. Edición 2022: 19 de abril al 5 de julio y Edición 2023: 24 de agosto al 30 de noviembre, (04/2022 - 11/2023)

4 horas

Zambullite en la Ciencia: Programa corto de pasantías para estudiantes de bachillerato. Trabajo titulado "Microorganismos de arrozales y gases de efecto invernadero" (02/2020 - 02/2020)

Área Microbiología, Laboratorio de Ecología Microbiana Medioambiental, DEPPIO

10 horas

Participación como expositora en el stand de Microbiología en la jornada llevada a cabo en Facultad de Química en el marco del Día del Patrimonio (09/2019 - 09/2019)

Facultad de Química, Universidad de la República, Área Microbiología, DEPPIO

4 horas

Participación en el proyecto de extensión Ciencia Joven. Docente coordinador: Profa. María Inés Siri (10/2018 - 10/2018)

Facultad de Química, Universidad de la República, Área Microbiología, DEPPIO

5 horas

CAPACITACIÓN/ENTRENAMIENTOS DICTADOS

DEPPIO, Laboratorio de Ecología Microbiana Medioambiental (10/2021 - 10/2021)

Participación en el dictado del curso teórico-práctico "Herramientas Moleculares empleadas para estudiar procesos microbianos en el ambiente?"

30 horas semanales

DEPPIO, Laboratorio de Ecología Microbiana Medioambiental (11/2019 - 11/2019)

Participación en el dictado del curso teórico- práctico "Análisis microbiológico en muestras ambientales. Métodos tradicionales e introducción a métodos moleculares". Curso dictado para técnicos de la Red de Laboratorios Ambientales del Uruguay

20 horas semanales

SERVICIO TÉCNICO ESPECIALIZADO

Analista en el Área de Microbiología en la Unidad de Análisis de Aguas de Facultad de Química, Universidad de la República. Convenio Facultad de Química-URSEA (03/2022 - 03/2023)

10 horas semanales

PASANTÍAS

Pasantía de investigación en el Laboratorio de Resistencia Bacteriana de la Cátedra de Microbiología de la Facultad de Farmacia y Bioquímica (FFyB) de la Universidad de Buenos Aires para el entrenamiento en el procesamiento y análisis de espectros obtenidos mediante espectrometría de masas MALDI-TOF MS, aplicados a una colección de aproximadamente 200 cepas ambientales de Enterococcus spp. aisladas de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales en el marco de mi tesis de doctorado. Duración: 2 semanas (06/2025 - 07/2025)

40 horas semanales

Pasantía de investigación en el Centro de Ecología Integrativa de la Universidad de Talca, Chile para la

evaluación de la resistencia a antibióticos y elementos genéticos móviles así como profundizar en estructura del microbioma a partir de datos metagenómicos . Referente: Dr. Eduardo Castro Nallar. Duración: 2 semanas (02/2025 - 02/2025)

40 horas semanales

Pasantía de investigación en el Centro de Ecología Integrativa de la Universidad de Talca, Chile para realizar el procesamiento y análisis de datos metagenómicos de sus muestras ambientales, abordado la búsqueda de genes de resistencia a antibióticos asociados. Referente: Dr. Eduardo Castro Nallar (06/2023 - 08/2023)

40 horas semanales

Pasantía en Laboratorio de Virología Molecular, CENUR Litoral Norte, Sede Salto, Universidad de la República, Salto, Uruguay para el estudio de la diversidad de Enterovirus y Adenovirus en muestras de aguas residuales de plantas de tratamiento de nuestro país, implementando técnicas de secuenciación masiva. Referente: Dr. Matías Victoria. Duración: 2 semanas. (03/2022 - 03/2022)

40 horas semanales

Pasantía en Laboratorio de Virología Molecular, CENUR Litoral Norte, Sede Salto, Universidad de la República, Salto, Uruguay para extracción de ARN y ADN viral y la cuantificación de Enterovirus y Adenovirus a partir de muestras de aguas residuales y lodos de plantas de tratamiento de aguas residuales. Responsable: Dr. Matías Victoria. Duración: 3 semanas. (02/2020 - 03/2020)

40 horas semanales

Detección y cuantificación de bacterias fijadoras de nitrógeno, presentes tanto en suelos como aquellos establecidos como endófitos mediante reacciones de PCR (03/2016 - 07/2016)

Facultad de Química, UdelaR, Laboratorio de Ecología Microbiana Medioambiental, DEPBIO
20 horas semanales

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente /
Ciencias Medioambientales / Microbiología Ambiental

Síntesis de dihidrochalconas como potenciales antioxidantes para el uso en alimentos (08/2015 - 12/2015)

Facultad de Química, UdelaR, Laboratorio de Síntesis Orgánica, DQO
10 horas semanales

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica /

GESTIÓN ACADÉMICA

Representante de estudiantes de posgrado en la Comisión Sectorial de Posgrado, Universidad de la República (03/2024 - a la fecha)

Participación en cogobierno 4 horas semanales

Integrante de la Comisión de Posgrado (03/2023 - a la fecha)

Participación en consejos y comisiones 2 horas semanales

Integrante de Comisión de Licenciatura en Química (09/2021 - a la fecha)

Participación en consejos y comisiones 5 horas semanales

Integrante de Comisión de Tecnicatura Bachiller en Ciencias Químicas. (03/2022 - 12/2024)

Participación en consejos y comisiones 5 horas semanales

ACTIVIDAD HONORARIA

Colaboración honoraria en la preparación de medios de cultivo y material estéril para la tercera rotación del curso de Microbiología General, Facultad de Química (10/2017 - 10/2017)

10 horas semanales

SECTOR ENSEÑANZA TÉCNICO-PROFESIONAL/SECUNDARIA/PÚBLICO - ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE EDUCACIÓN PÚBLICA - URUGUAY

Universidad del Trabajo - Montevideo

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (08/2022 - 12/2024)

Docente de Microbiología General - Tecnólogo Químico I 14 horas semanales

ACTIVIDADES

DOCENCIA

Tecnólogo Químico (08/2022 - 12/2024)

Técnico nivel superior

Responsable

Asignaturas:

Microbiología General, 9 horas, Teórico-Práctico

SECTOR EMPRESAS/PRIVADO - EMPRESA PRIVADA - URUGUAY

Laboratorio Zurgén

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (01/2021 - 03/2022)

Técnico de laboratorio 10 horas semanales

Técnica analista para la detección del virus SARS-CoV-2

ACTIVIDADES

SERVICIO TÉCNICO ESPECIALIZADO

Técnica de laboratorio en el diagnósticos moleculares de enfermedades (01/2021 - 03/2022)

10 horas semanales

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Biotecnología de la Salud / Tecnologías que involucran la identificación de ADN, proteínas y enzimas /

SECTOR EDUCACIÓN SUPERIOR/PÚBLICO - UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA - URUGUAY

Facultad de Agronomía

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (07/2019 - 12/2019)

Ayudante del curso de Microbiología General 15 horas semanales

Mis actividades dentro de la institución están relacionadas con el dictado del curso de Microbiología, Departamento de Biología Vegetal. En el corriente año lectivo, estuve a cargo de dos grupos prácticos. Cada grupo está integrado por 25-35 estudiantes de primer año. Se dictan clases prácticas semanales de 2 horas durante todo el semestre. Participación en planificación del curso, dictado de clases prácticas, resolución de problemas teóricos planteados durante el curso práctico, supervisión de los estudiantes, corrección de trabajo final del curso práctico, apoyo en la corrección de parciales, tareas de acondicionamiento de material, preparación y esterilización de medios de cultivos y material para utilizar en el curso

Funcionario/Empleado (08/2018 - 12/2018)

Ayudante del curso de Microbiología General 15 horas semanales

Mis actividades dentro de la institución están relacionadas con el dictado del curso de Microbiología, Departamento de Biología Vegetal. En el corriente año lectivo, estoy a cargo de tres grupos de práctico, uno de los cuales es compartido junto otra docente. Cada grupo está integrado por 25-35 estudiantes de primer año. Se dictan clases prácticas semanales de 2 horas durante todo el semestre. Participación en planificación del curso, dictado de clases prácticas, apoyo en la

corrección de parciales, tareas de acondicionamiento de material, preparación y esterilización de medios de cultivos y material para utilizar en el curso.

Escalafón: Docente

Grado: Grado 1

Cargo: Interino

Funcionario/Empleado (08/2017 - 12/2017)

Ayudante de Microbiología 23 horas semanales

Mi vinculación con la institución fue en el marco del curso de Microbiología, Departamento de Biología Vegetal. Participé como docente a cargo de grupo práctico con 35 estudiantes y junto a otro docente en otro grupo de 40 estudiantes. Se dictaron clases prácticas semanales de 2 horas durante todo el semestre. Dentro de mis actividades se destacaron la participación en planificación del curso, dictado de clases prácticas, apoyo en la corrección de parciales, tareas de acondicionamiento de material, preparación y esterilización de medios de cultivos y material para el curso.

Escalafón: Docente

Grado: Grado 1

Cargo: Interino

ACTIVIDADES

DOCENCIA

Ingeniería Agronómica (08/2018 - 12/2019)

Grado

Responsable

Asignaturas:

Microbiología General, 6 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Microbiología

Ingeniería Agronómica (07/2019 - 12/2019)

Grado

Responsable

Asignaturas:

Microbiología General, 6 horas, Teórico-Práctico

Ingeniería Agronómica (08/2017 - 12/2017)

Grado

Responsable

Asignaturas:

Microbiología General, 6 horas, Teórico-Práctico

Ingeniería Agronómica (09/2017 - 12/2017)

Grado

Responsable

Asignaturas:

Procesos microbianos en los ciclos del Carbono y del Nitrógeno, 4 horas, Teórico

ACTIVIDAD HONORARIA

Docente orientador en el Proyecto de enseñanza Microinnovando, Comisión Sectorial de Enseñanza (09/2016 - 12/2016)

5 horas semanales

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Microbiología

SECTOR EMPRESAS/PRIVADO - EMPRESA PRIVADA - URUGUAY

NETUM

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Otro (05/2018 - 11/2018)

Analista de laboratorio 30 horas semanales

Practicantado final de la carrera Químico Agrícola y Medio Ambiente.

CARGA HORARIA

Carga horaria de docencia: 15 horas

Carga horaria de investigación: 20 horas

Carga horaria de formación RRHH: Sin horas

Carga horaria de extensión: Sin horas

Carga horaria de gestión: Sin horas

Producción científica/tecnológica

Mi área de trabajo es la ecología microbiana y la microbiología ambiental aplicada a sistemas donde los microorganismos participan procesos biogeoquímicos clave y pueden contribuir a riesgos ambientales y sanitarios. Para abordarlos, combino metodologías microbiológicas tradicionales con técnicas moleculares, herramientas de secuenciación masiva y metagenómica.

Durante mi doctorado he estudiado la calidad ambiental de lodos de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR). Los lodos son el producto de desecho inevitable de cualquier tratamiento de depuración de las aguas residuales y concentran la mayor parte de la contaminación original, incluyendo materia orgánica, nutrientes y componentes nocivos, contaminantes orgánicos y altas concentraciones de patógenos, por lo que deben disponerse de manera segura para el ambiente y la salud humana. Su adecuada gestión es un desafío ambiental y sanitario, especialmente cuando los lodos se consideran como mejoradores de suelos agrícolas. Pese a que las normativas nacionales establecen controles microbiológicos basados en indicadores tradicionales, existe creciente evidencia de que estos no siempre reflejan de forma adecuada el comportamiento de patógenos resistentes ni permiten evaluar riesgos asociados a contaminantes emergentes. En este marco, mi doctorado propone generar conocimiento local sobre la dinámica y diversidad de indicadores microbianos y virales en aguas residuales, lodos y biosólidos, así como sobre la estructura de la comunidad microbiana y el potencial de diseminación de la resistencia a antimicrobianos presentes en los lodos generados en Uruguay.

Durante la etapa previa al pasaje a doctorado, optimicé metodologías de cuantificación de Enterococcus, de concentración viral para la cuantificación de Enterovirus y Adenovirus a partir de lodos de PTAR. Asimismo, realicé el monitoreo mensual de estos indicadores en una PTAR durante la época de primavera-verano, lo que permitió identificar patrones de abundancia y estacionalidad. Complementé este enfoque estudiando la diversidad viral de Enterovirus y Adenovirus mediante secuenciación dirigida a genes marcadores para estas familias. Por otro lado, generé una colección de más de 250 aislamientos de Enterococcus ambientales utilizando MALDI-TOF MS que se han clasificado de acuerdo a su resistencia antimicrobiana.

En la actualidad, me encuentro complementando estos datos con análisis metagenómicos de lodos y biosólidos de diferentes PTAR de Uruguay para caracterizar su resistoma, haciendo énfasis en la presencia de genes de resistencia a antibióticos relevantes y en los elementos genéticos móviles. Este enfoque es clave para evaluar los posibles riesgos de la aplicación de lodos al suelo y su potencial rol en la diseminación de la resistencia a antimicrobianos.

De forma paralela, he participado de otras líneas de investigación del grupo de trabajo del que formo parte desde 2016. En mis inicios en la investigación me incorporé a una línea de investigación vinculada a microbiomas agrícolas, particularmente en arroz, donde realicé mi tesis de grado. En el marco de los proyectos CSIC Grupos "Regulación microbiana de los ciclos biogeoquímicos involucrados en la emisión de gases de efecto invernadero en suelos", responsables: Dra. Ana Fernández y Dra. Pilar Irisarri y posteriormente el proyecto CSIC. "Evaluación de procesos biogeoquímicos novedosos en suelo y asociados a plantas de arroz", responsable: Dra. Lucía Ferrando. Esta línea de investigación se centró en estudiar los microbiomas asociados a cultivos agrícolas, particularmente el arroz, donde estudiamos la comunidad asociada a la raíz y endófitas bacteriana y los factores que determinan su composición y diversidad, estudiando grupos microbianos de relevancia ambiental y agrícola, como los diazotófos, desnitrificantes, reductores de sulfato y microorganismos promotores del crecimiento vegetal, que forman parte tanto del microbioma del suelo como de las comunidades rizosféricas y endófitas del arroz.

Desde 2022 participo en una nueva línea de investigación vinculada a la emisión de gases de efecto invernadero (GEI) en embalses hidroeléctricos de la cuenca del Río Negro. La inundación generada por las represas altera el ciclo del carbono y favorece la acumulación de materia orgánica y el desarrollo de condiciones anóxicas, lo que incrementa la producción de metano mediante microorganismos metanogénicos. Esta línea comenzó con el proyecto "Estimación de emisiones de metano en embalses del Río Negro y evaluación de la actividad y diversidad de las poblaciones

microbianas involucradas en la emisión de metano". Responsables Dra. Ana Fernández y Dr. Guillermo Chalar. En esta línea, evaluamos la estructura del microbioma y el potencial de producción y consumo de metano en sedimentos de embalses con distintos grados de impacto humano y con variación estacional. A través de la secuenciación del ARNr 16S y ensayos de actividad, demostramos que las comunidades metanogénicas y metanotróficas difieren entre embalses y estaciones, y que presentan una alta capacidad metabólica asociada a cambios hidrológicos y usos del suelo.

Producción bibliográfica

ARTÍCULOS PUBLICADOS

ARBITRADOS

Methane-cycling microbial communities are spatially structured, seasonally dynamic, and functionally coupled in sediments of two nearby eutrophic hydroelectric reservoirs (Completo, 2026)

Ghiazza C. , Pereira Mora L. , FERRANDO, L. , Chalar, G. , FERNÁNDEZ SCAVINO, A.
Frontiers in Microbiology, 2026
ISSN: 23328266
E-ISSN: 23719818
DOI: [10.3389/fmicb.2026.1824828](https://doi.org/10.3389/fmicb.2026.1824828)

Microbial and Viral Dynamics and Diversity in an Activated-Sludge Wastewater Treatment Plant (Completo, 2025) Trabajo relevante

Ghiazza C. , FERRANDO, L. , LIZASOAIN, A. , VICTORIA M
Water Air & Soil Pollution, 2025
ISSN: 00496979
E-ISSN: 15732932
<https://doi.org/10.1007/s11270-025-08265-8>
WEB OF SCIENCE™ Scopus™

Abundance and diversity of endophytic and rhizospheric diazotrophs associated with rice roots from different rice rotation systems under field conditions (Completo, 2023) Trabajo relevante

CECILIA GHIAZZA , JOSÉ A. TERRA , LUCIA FERRANDO
Environmental Sustainability, v.: 6 p.:213 - 227, 2023
Medio de divulgación: Internet
E-ISSN: 25238922
DOI: [10.1007/s42398-023-00267-8](https://doi.org/10.1007/s42398-023-00267-8)
<https://doi.org/10.1007/s42398-023-00267-8>
WEB OF SCIENCE™

Una estrategia en la enseñanza universitaria de microbiología para estudiantes con trayectorias transversales (Completo, 2019)

Ghiazza C. , FERNÁNDEZ SCAVINO, A. ; SCAVINO AF , FERRANDO, L. , Garmendia, G. , Luciana Pereira Mora , Javier Menes , Daniela Oreggioni , Andrea Martinez , Mariana Gonda , Silvana Tarlera
Anuario Latinoamericano de Educación Química, p.:7 - 12, 2019
Medio de divulgación: Papel
Lugar de publicación: San Luis, Argentina
ISSN: 0328087X
latindex

DOCUMENTOS DE TRABAJO

Protocolo de cuantificación de Enterococcus por qPCR en muestras de lodos y aguas residuales en el marco de convenio O Laboratorio de Ecología Microbiana Medioambiental- DINAMA basado en la técnica EPA 1609 (2009) (2020)

Completo
Ghiazza C.

Medio de divulgación: Otros

Producción técnica

PROCESOS

Protocolo de cuantificación de Enterococcus por qPCR en muestras de lodos y aguas residuales. Manuscrito realizado en el marco del convenio Laboratorio de Ecología Microbiana Mediambiental - DINAMA (2020)

Técnica Analítica

Ghiazza C.

Este protocolo fue redactado basado en la técnica EPA 1609 (2009).

País: Uruguay

Medio de divulgación: Otros

Formación de RRHH

TUTORÍAS CONCLUIDAS

OTRAS

Supervisión de pasantía final de carrera Tecnólogo Químico (2024 - 2024)

Otras tutorías/orientaciones

Sector Enseñanza Técnico-Profesional/Secundaria/Público / Administración Nacional de Educación Pública / Universidad del Trabajo - Montevideo , Uruguay

Programa: Tecnólogo Químico

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad (Ghiazza C. , FERRANDO, L.)

Nombre del orientado: Yezmin Jozami

País: Uruguay

Co-supervisión de pasantía por créditos: Sensibilidad a antibióticos de cepas de Enterococcus aisladas de una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales de Uruguay (2022 - 2023)

Otras tutorías/orientaciones

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química , Uruguay

Programa: Bioquímica Clínica

Tipo de orientación: Cotutor (Ghiazza C. , FERRANDO, L.)

Nombre del orientado: Joaquín Castro Lale

País: Uruguay

Co-supervisión de pasantía por créditos: Aproximación al análisis molecular de las comunidades bacterianas en embalses del Río Negro y aislamiento y caracterización de bacterias hidrolizadoras de metilfosfonato (2022 - 2022)

Otras tutorías/orientaciones

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química , Uruguay

Programa: Bioquímica Clínica

Tipo de orientación: Cotutor (Ghiazza C. , FERNÁNDEZ SCAVINO, A. ; SCAVINO AF; Fernández, A S.)

Nombre del orientado: Sofía Iriarte

País: Uruguay

Co-orientación de pasantía de investigación (2018 - 2018)

Iniciación a la investigación

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias , Uruguay

Programa: Licenciatura de Bioquímica

Tipo de orientación: Cotutor (Ghiazza C. , FERRANDO, L.)

Nombre del orientado: Joaquín Lozano

País: Uruguay

Co-supervisión de la pasantía por créditos: Caracterización de microorganismos diazótrofos anaerobios asociados a plantas de arroz

Otras tutorías/orientaciones

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química / Área Microbiología , Uruguay

Tipo de orientación: Asesor

Nombre del orientado: Analía Bertón

País: Uruguay

Dentro de mis actividades de co-supervisión, realicé el entrenamiento de la estudiante Analía Bertón en técnicas de cultivo anaerobio de microorganismos, extracción de ADN, PCR convencional, ensayo de reducción del acetileno (ARA) mediante GC/FID y observación al microscopio con tinción de gram y de esporas.

TUTORÍAS EN MARCHA

OTRAS

Supervisión de pasantía por créditos: Optimización de la cuantificación de Salmonella spp. en muestras ambientales (2025)

Otras tutorías/orientaciones

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química , Uruguay

Programa: Créditos de Trabajo Experimental

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Gabriela Vila

País/Idioma: Uruguay,

Otros datos relevantes

PREMIOS, HONORES Y TÍTULOS

Mejor presentación oral en el Área Ambiental del XV Congreso Nacional de Microbiología y V Encuentro de Jóvenes Investigadores en Microbiología (2024)

(Nacional)

Sociedad Uruguaya de Microbiología

Título de la presentación: ¿Diversidad microbiana y resistencia a antibióticos en lodos de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales de Uruguay: un enfoque metagenómico?, Ghiazza, C; Castro-Nallar, E; Ferrando, L. Fecha y lugar: 16 y 17 de mayo de 2024, Montevideo.

Mejor presentación formato e-póster del Área Bioquímica, VIII Encuentro Nacional de Química (2023)

(Nacional)

PEDECIBA Química

Trabajo titulado "Lodos de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales como mejoradores de suelo: resultados preliminares del estudio del reservorio de genes de resistencia a antibióticos" Los e-pósters consistieron en una exposición oral de 5 minutos y 1 minuto para preguntas del público.

Beca de Doctorado (2023)

(Nacional)

Comisión Académica de Posgrado

Título del proyecto de tesis: Calidad ambiental de lodos de plantas de tratamiento de aguas residuales. Directores de tesis Dra. Lucía Ferrando y Dr. Matías Victoria. Periodo de la beca: Marzo, 2023 - Actual.

Beca de finalización de Maestría (2021)

(Nacional)

Comisión Académica de Posgrado

Título del proyecto de tesis: Calidad ambiental de lodos de plantas de tratamiento de aguas residuales Directores de tesis Dra. Lucía Ferrando y Dr. Matías Victoria. Periodo de la beca: Abril, 2021 - Abril, 2022.

Mejor presentación oral - IV Encuentro Nacional de Jóvenes Microbiólogos (2020)

(Nacional)

Sociedad Uruguaya de Microbiología y BIKO

Beca de Maestría (2019)

(Nacional)

Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII)

Título del proyecto de tesis: ¿Calidad ambiental de lodos de plantas de tratamiento de aguas residuales?. Directores de tesis Dra. Lucía Ferrando y Dr. Matías Victoria. Periodo de la beca: Abril, 2019 - Abril, 2021

PRESENTACIONES EN EVENTOS

Cuarto Congreso ISME Latinoamericana (2025)

Congreso

Croci, S., Ghiazza, C., Ferrando, L. Estructura y actividad de las comunidades metanótrofas edáficas de sistemas arroceros de dos regiones de Uruguay. Presentado por Ferrando, L.

México

Tipo de participación: Poster

Nombre de la institución promotora: ISME

Alcance geográfico: Regional

IX Encuentro Nacional de Química (2025)

Encuentro

Cizmic B., Ghiazza C., Lagarde L., Arrarte G., Ferrando L. Microbioma de suelos y raíces de raigrás bajo aplicación de lodos de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales como mejoradores de suelo. Presentado: Cizmic, B.

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Nombre de la institución promotora: PEDECIBA Química

XXXII Reunión Latinoamericana de Rizobiología y VII Taller Latinoamericano sobre Rizobacterias Promotoras del Crecimiento Vegetal (2025)

Congreso

Cizmic, Bruna; Ghiazza, Cecilia; Ferrando, Lucía. Microbioma, perfil funcional y caracterización de microbiota cultivable dominante de suelo y raíces de Lolium perenne tras aplicación de lodos de PTAR

Argentina

Tipo de participación: Poster

Alcance geográfico: Internacional

Congreso Uruguayo en Una Salud - I Jornada Académica del Instituto de Investigación Una Salud (2025)

Congreso

Ghiazza, Cecilia; Berríos-Farías, Valentín; Castro-Nallar, Eduardo; Ferrando, Lucía. Resistoma, mobiloma y estructura de comunidades microbianas de lodos de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales de nuestro país.

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: Instituto de Investigación Una Salud

Alcance geográfico: Nacional

IX Encuentro Nacional de Química (2025)

Encuentro

Ghiazza, Cecilia; Berríos-Farías, Valentín; Castro-Nallar, Eduardo; Ferrando, Lucía. Resistoma, mobiloma y estructura de comunidades microbianas de lodos de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: Pedeciba Química

Alcance geográfico: Nacional

Cuarto Congreso ISME Latinoamericana (2025)

Congreso

Ghiazza, Cecilia; Berríos-Farías, Valentín; Castro-Nallar, Eduardo; Ferrando, Lucía. Resistome, Mobilome, and Microbial Community Structure of Sludge from Wastewater Treatment Plants in Uruguay

México

Tipo de participación: Expositor oral

Alcance geográfico: Regional

VIII Encuentro Nacional de Química (2023)

Encuentro

Martínez, Sofía; Iriarte, Sofía; Pereira-Mora, Luciana; Ghiazza, Cecilia; Ferrando, Lucía; Fernández-Scavino, Ana. ?Producción y consumo de metano en sedimentos de embalses del Río Negro"

Tipo de participación: Poster

Alcance geográfico: Nacional Palabras Clave: Póster presentado por Sofía Martínez

VIII Encuentro Nacional de Química (2023)

Encuentro

Iriarte, Sofía; Ghiazza, Cecilia; Pereira-Mora, Luciana; Suárez, Ileana; Ferrando, Lucía; Fernández-Scavino, Ana. ?Caracterización de bacterias capaces de producir metano aeróbicamente en los embalses del Río Negro?

Tipo de participación: Poster El póster fue presentado por Sofía Iriarte

VIII Encuentro Nacional de Química (2023)

Encuentro

Castro, Joaquín; Ghiazza, Cecilia; Ferrando, Lucía. "Sensibilidad a antibióticos de cepas de Enterococcus aisladas de una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales de Uruguay"

Tipo de participación: Poster

Nombre de la institución promotora: PEDECIBA Química El póster fue presentado por Joaquín Castro.

Tercer Congreso ISME Latinoamericana (2023)

Congreso

Ghiazza, Cecilia; Victoria, Matías; Ferrando, Lucía. Del afluente a los lodos generados en Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales: Diversidad del microbioma y familias de virus de relevancia sanitaria

Argentina

Tipo de participación: Poster

Nombre de la institución promotora: Universidad Nacional de Quilmes.

VIII Encuentro Nacional de Química (2023)

Encuentro

Ghiazza, Cecilia; Castro-Nallar, Eduardo; Ferrando; Lucía. "Lodos de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales como mejoradores de suelo: resultados preliminares del estudio del reservorio de genes de resistencia a antibióticos" - formato charlas e-poster

Tipo de participación: Otros

Nombre de la institución promotora: PEDECIBA QUIMICA

Alcance geográfico: Nacional Formato e-póster.

Gestión y valorización de lodos de saneamiento de OSE (2022)

Encuentro

Presentación de resultados preliminares del trabajo de tesis "Calidad ambiental de lodos de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales"

Uruguay

Tipo de participación: Conferencista invitado

Nombre de la institución promotora: Gerencia de gestión ambiental - OSE

ISME Latin American Congress (2021)

Congreso

Poster modalidad virtual titulado "Dinámica y persistencia de indicadores de contaminación fecal microbianos y virales en lodos y biosólidos de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales"

Colombia

Tipo de participación: Poster

Nombre de la institución promotora: ISME Latinoamerica

IV Encuentro Nacional de Jóvenes Microbiólogos (2020)

Encuentro

Presentación de trabajo "Abundancia y dinámica de Enterococcus en plantas de tratamiento de aguas residuales"

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: Sociedad Uruguaya de Microbiología

VI Congreso Nacional de Química (2019)

Congreso

Optimización de la detección y cuantificación de *Enterococcus* en lodos provenientes de plantas de tratamiento de aguas residuales

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Nombre de la institución promotora: PEDECIBA Química Autores: Ghiazza, C; Ferrando, L.

II Congreso Nacional de Biociencias (2019)

Congreso

Predominancia de bacterias esporuladas como diazótrofes anaerobios cultivables asociados a raíces de arroz

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Nombre de la institución promotora: Sociedad Uruguaya de Biociencias Autores: Ghiazza, C; Ferrando, L.

III Encuentro Nacional de Jóvenes Microbiólogos (2018)

Encuentro

Abundancia y diversidad de comunidades de bacterias fijadoras de nitrógeno asociadas a plantas de arroz de diferentes sistemas de intensificación agrícola

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 16

Nombre de la institución promotora: Sociedad Uruguaya de Microbiología Autores: Ghiazza, C.; Ferrando, L.

Microbe-assisted Crop Production 2017 : Opportunities, Challenges & Needs. (2017)

Simposio

Impact of using different primer sets on abundance and diversity of native diazotrophic communities associated with irrigated rice plants

Austria

Tipo de participación: Poster Autores: Ghiazza, C; Ferrando, L. Este trabajo fue presentado por Ferrando, L.

Simposio Microorganismos para la agricultura (2017)

Simposio

Impacto del uso de diferentes cebadores en la abundancia y diversidad de comunidades diazótrofes asociadas a plantas de arroz

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Nombre de la institución promotora: INIA Las Brujas Autores: Ghiazza, C.; Ferrando, L. Este trabajo fue presentado en la categoría "Trabajos presentados en eventos previos".

V Encuentro Nacional de Química (2017)

Encuentro

Dinámica y diversidad de microorganismos reductores de óxido nitroso en suelos de diferentes sistemas de intensificación agrícola

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Nombre de la institución promotora: PEDECIBA Química Autores: Ferrando, L.; Ghiazza, C.; Dini, P.

V Encuentro Nacional de Química (2017)

Encuentro

Abundancia y diversidad de comunidades de bacterias fijadoras de nitrógeno asociadas a plantas de arroz de diferentes sistemas de intensificación agrícola

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 30

Nombre de la institución promotora: PEDECIBA Química Autores: Ghiazza, C.; Ferrando, L.

3a. Conferencia de Gases de Efecto Invernadero en Sistemas Agropecuarios de Latinoamérica (2017)

Congreso

Efecto de la intensificación en sistemas arroceros sobre las emisiones de gases de efecto invernadero y los microorganismos que las originan

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 60

Nombre de la institución promotora: INIA Autores: Oreggioni, D.; Martínez, A.; Pereira, L.; Ghiazza, C.; Fernandez Scavino, A.; Illarze, G.; Irisarri, P.; Tarlera, S.

Congreso Nacional Biociencias (2017)

Congreso

Impacto del uso de diferentes cebadores en la abundancia y diversidad de comunidades diazótroficas asociadas a plantas de arroz

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 30

Nombre de la institución promotora: Sociedad Uruguaya de Biociencias Palabras Clave: diazótroficos diversidad de comunidades nifH

Autores: Ghiazza, C. , Ferrando, F.

III Jornadas Interdisciplinarias en Biodiversidad y ecología (2016)

Encuentro

Cinética de la producción y consumo de metano en suelos con rotación de arroz

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 50

Nombre de la institución promotora: CURE Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Ciencias Medioambientales / Microbiología Ambiental

Autores: Cecilia Ghiazza C. , Pereira, L., Fernández Scavino, A., Irrisarri, P., Tarlera, S.

IV Encuentro Nacional de Química (2015)

Congreso

“Síntesis de dihidrochalconas como potenciales antioxidantes para el uso en alimentos

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 30

Nombre de la institución promotora: PEDECIBA Química, UdelAR Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica

Autores: Ma. Cecilia Ghiazza, M. Techera, M. Gonzalez, M.L. Tereschuk, G. Sagrega.

Indicadores de producción

| | |
|---|-----------|
| ACTIVIDADES | 39 |
| Proyectos Investigación Desarrollo | 7 |
| Docencia | 9 |
| Extensión | 6 |
| Gestión Académica | 4 |
| Capacitación Entrenamiento | 2 |
| Servicio Técnico Especializado | 2 |
| Pasantía | 7 |
| Actividad Honoraria | 2 |
| PRODUCCIÓN BIBLIOGRÁFICA | 5 |
| Artículos publicados en revistas científicas | 4 |

| | |
|--|----------|
| Completo | 4 |
| Documentos de trabajo | 1 |
| Completo | 1 |
| PRODUCCIÓN TÉCNICA | 1 |
| Procesos o técnicas | 1 |
| FORMACIÓN RRHH | 6 |
| Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas | 5 |
| Otras tutorías/orientaciones | 4 |
| Iniciación a la investigación | 1 |
| Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha | 1 |
| Otras tutorías/orientaciones | 1 |
| | |
| | |