



## Leonida Medina Garcia

Lic. en Ciencias-Mención Química

Nombre en citaciones bibliográficas: Medina L.

Sexo: Femenino

Nacido el 22-04-1980 en Asuncion, Paraguay. De nacionalidad Paraguaya.

### Datos del PRONII

Área: **Ciencias Naturales - Activo**  
 Categorización Actual: **Nivel Candidato a Investigador - Res.: 570/2022**  
 Ingreso al PRONII: **Nivel Candidato a Investigador - Res.: 570/2022**

### Información de Contacto

Mail: **leonidamedina@gmail.com**  
 Telefono: **0981263254**  
 Pagina Web: **https://orcid.org/my-orcid?orcid=0000-0002-8360-068X**

### Áreas de Actuación

- 1 Ciencias Naturales, Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente, Ciencias Medioambientales , Caracterización y tratamientos de aguas y lodos residuales
- 2 Ingeniería y Tecnología, Biotecnología del Medio Ambiente, Bioremediación, Diagnóstico Biotecnológico en Gestión Medioambiental , Humedales de tratamientos
- 3 Ciencias Naturales, Ciencias Químicas, Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica, Físicoquímica Ambiental
- 4 Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Micología, Líquenes

### Formación Académica/Titulación

- 2021-En Marcha** Doctorado - Doctorado en Gestión Ambiental  
Escuela de Postgrado. Universidad Nacional de Itapúa, Paraguay
- 2021-2021** Especialización/Perfeccionamiento - Especialización en Didáctica Universitaria  
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - Universidad Nacional de Asunción, Paraguay, Año de Obtención: 2022
- 2010-2018** Maestría - Maestría en Físicoquímica Ambiental  
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - Universidad Nacional de Asunción, Paraguay  
Título: Fitorremediación de cromo en efluente de curtiembre empleando Eichhornia crassipes, Año de Obtención: 2019  
Tutor: Marisa Rosana Viera  
Becario de: Conacyt - ONA, Paraguay  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Químicas, Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica, Físicoquímica Ambiental;
- 2010-2012** Especialización/Perfeccionamiento - Especialización en Físicoquímica Ambiental  
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - Universidad Nacional de Asunción, Paraguay, Año de Obtención: 2018  
Becario de: Conacyt - ONA, Paraguay  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Químicas, Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica, Físicoquímica Ambiental;
- 1999-2005** Grado - Licenciada en Ciencias - Mención: Química  
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - Universidad Nacional de Asunción, Paraguay, Año de Obtención: 2006  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Químicas, Química Analítica, ;
- 1998-2000** Grado - Profesor de Lengua Guaraní  
Ateneo de Lengua y Cultura Guaraní, Paraguay, Año de Obtención: 2001

### Formación Complementaria

- 2023** Congresos 3ra Convención Internacional de Emergencia Climática y 1er Congreso Nacional sobre Cambio Global  
Centro de Investigación del Cambio Global, Paraguay
- 2023** Congresos III Congreso de Agua, Ambiente y Energía,  
Asociación de Universidades Grupo Montevideo, Paraguay
- 2019** Congresos II CONGRESO PARAGUAYO DE QUÍMICA PURA Y SUS APLICACIONES  
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad Nacional de Asunción, Paraguay

- 2019** Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Químicas, Química Analítica, Química Aplicada;  
 Congresos 2d0. Congreso de Agroindustria y Zootecnia  
 Universidad Nacional de Villarrica del Espíritu Santo, Paraguay
- 2018** Áreas de Conocimiento: Ciencias Agrícolas, , ;  
 Congresos Primeras Jornadas Paraguayas de Biotecnologías y sus Aplicaciones  
 Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - Universidad Nacional de Asunción, Paraguay  
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Biotecnología del Medio Ambiente, Bioremediación, Diagnóstico Biotecnológico en Gestión Medioambiental , Aplicación de Biotecnología ;
- 2023-2023** Cursos de corta duración  
 Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología , Paraguay  
 Título: Buenas Prácticas de Laboratorio - BPL  
 Horas totales: 2  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Sociales, Economía y Negocios, Organización Industrial, Sistema de Gestión de la Calidad;
- 2023-2023** Cursos de corta duración  
 Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Paraguay  
 Título: Curso de actualización " Interpretación, Implementación y Auditoría de la Norma NP-ISO/IEC 17025:2018  
 Horas totales: 42
- 2023-2023** Cursos de corta duración  
 INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGIA NORMALIZACION Y METROLOGIA, Paraguay  
 Título: Buenas practicas de Laboratorio-BPL  
 Horas totales: 2  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Sociales, Economía y Negocios, Organización Industrial, Buenas Practicas de Laboratorio;
- 2023-2023** Cursos de corta duración  
 Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Paraguay  
 Título: Diplomado en Gestión de la Innovación y Proyectos Biotecnológicos  
 Horas totales: 120
- 2023-2023** Cursos de corta duración  
 Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología , Paraguay  
 Título: Norma NP-ISO 19011:2019 "Directrices para la auditoría de los sistemas de gestión  
 Horas totales: 7  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Sociales, Economía y Negocios, Organización Industrial, Sistema de Gestión de la Calidad;
- 2023-2023** Cursos de corta duración  
 Service & Technical Support, Paraguay  
 Título: CAPACITACIÓN EN USO DEL DIGESTOR DE MICROONDAS MODELOMULTIWAVE 5000 DE LA MARCA ANTON PAAR"  
 Horas totales: 4  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Químicas, Química Analítica, Digestión asistida por microondas;
- 2023-2024** Cursos de corta duración  
 Organización para la Prohibición de las Armas Químicas , Holanda  
 Título: Safety Training Programme  
 Horas totales: 120
- 2022-2022** Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Químicas, Química Analítica, Precursores de armas químicas;  
 Cursos de corta duración  
 VELP SCIENTIFICA, Paraguay  
 Título: Masterclass extracción con solventes: Determinación de la materia extraíble en una amplia gama de muestra  
 Horas totales: 6
- 2022-2022** Cursos de corta duración  
 FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS, Paraguay  
 Título: Ciclo de Talleres de Búsqueda Indexada de Información Científica y Curación de Contenido para Docencia e Investigación  
 Horas totales: 12
- 2022-2022** Cursos de corta duración  
 Cooperativa Coomecipar Ltda., Paraguay  
 Título: Uso y manejo de plataformas virtuales  
 Horas totales: 4  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Plataformas virtuales ;

|                  |   |
|------------------|---|
| <b>2022-2022</b> | Cursos de corta duración<br>Organismo Nacional de Acreditación de Colombia, Colombia<br>Título: Desarrollo Sostenible y Acreditación: Sinergia vital para un futuro viable<br>Horas totales: 8  |
| <b>2022-2022</b> | Cursos de corta duración<br>PROMED LEARNING, Panamá<br>Título: Desarrollo Analítico de Métodos Instrumentales para Identificación y Cuantificación por Espectroscopia Infrarroja con Transformada de Fourier<br>Horas totales: 10   |
| <b>2021-2021</b> | Cursos de corta duración<br>WEC CONSULTORES, Paraguay<br>Título: Principios cromatográficos aplicado en análisis de parámetros de calidad de Biodiesel<br>Horas totales: 20   |
| <b>2021-2021</b> | Cursos de corta duración<br>Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - Universidad Nacional de Asunción, Paraguay<br>Título: Introducción al estudio de líquenes<br>Horas totales: 40<br>Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Micología, Líquenes;   |
| <b>2021-2021</b> | Cursos de corta duración<br>Unión de Técnicos del Instituto Nacional de Tecnología Normalización y Metrología , Paraguay<br>Título: Proceso de acreditación con orientaciones sobre la gestión del riesgo para laboratorio<br>Horas totales: 4<br>Áreas de Conocimiento: Ciencias Sociales, Economía y Negocios, Organización Industrial, Sistema de Gestión de Calidad;                |
| <b>2021-2021</b> | Cursos de corta duración<br>Carrera de Ingeniería Agronomica, Facultad de Ciencias Agrarias - UNA, Paraguay<br>Título: Mendeleev para la Universidad Nacional de Asunción - Facultad de Ciencias Agrarias.<br>Horas totales: 1  |
| <b>2021-2021</b> | Cursos de corta duración<br>Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Asunción, Paraguay<br>Título: Ciclo Talleres de Búsqueda Indexada de Información Científica y Curación de Contenido<br>Horas totales: 12   |
| <b>2020-2020</b> | Cursos de corta duración<br>INSTITUTO TECNOLOGÍA, ECONOMÍA Y CAPACITACIONES, Paraguay<br>Título: Excel Empresarial<br>Horas totales: 15   |
| <b>2019-2019</b> | Cursos de corta duración<br>Servicio Nacional de Promoción Profesional, Paraguay<br>Título: COMUNICACIÓN SOCIAL Y EMPRESARIAL<br>Horas totales: 40  |
| <b>2019-2019</b> | Cursos de corta duración<br>Organismo Nacional de Acreditación ONA, Paraguay<br>Título: Curso Internacional para Formación de Auditores en base a la Norma ISO 19011:2018 " Directrices para la Auditoría de los Sistemas de Gestión"<br>Horas totales: 20<br>Áreas de Conocimiento: Ciencias Sociales, Economía y Negocios, Organización Industrial, Sistema de Gestión de la Calidad; |
| <b>2018-2018</b> | Cursos de corta duración<br>Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad Nacional de Asunción, Paraguay<br>Título: Detección de Cianobacterias Toxígenas por metodologías PCR<br>Horas totales: 6<br>Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Biología Celular, Microbiología, Cianobacterias;   |
| <b>2018-2018</b> | Cursos de corta duración<br>Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad Nacional de Asunción, Paraguay<br>Título: Diseño y construcción de humedales para el tratamiento de aguas residuales domesticas<br>Horas totales: 6<br>Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Biotecnología del Medio Ambiente, Biotecnología Medioambiental, Humedales construidos;    |
| <b>2018-2018</b> | Cursos de corta duración<br>Universidad Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico, Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental, Grupo de Estudo em Saneamento Descentralizado - GESAD., Brasil<br>Título: Aplicabilidade de wetlands contruídos no contexto do saneamento descentralizado<br>Horas totales: 30   |

- 2018-2018**  
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Biotecnología del Medio Ambiente, Biotecnología Medioambiental, Wetlands construídos;  
Cursos de corta duración  
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - Universidad Nacional de Asunción, Paraguay  
Título: Diseño y construcción de Humedales para tratamiento de aguas residuales domesticas  
Horas totales: 6  
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Biotecnología del Medio Ambiente, Biotecnología Medioambiental, Biorremediacion;
- 2017-2017**  
Cursos de corta duración  
Concejo Nacional de Ciencias y Tecnologías, Organismo Nacional de Acreditación , Paraguay  
Título: NORMA NP-ISO 9001:2015 SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD-REQUISITOS  
Horas totales: 20  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Sociales, Economía y Negocios, Organización Industrial, Sistema de gestión de la calidad;
- 2017-2017**  
Cursos de corta duración  
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad Nacional de Asunción, Paraguay  
Título: Fitorremediación y toxicidad de metales pesados  
Horas totales: 30  
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Biotecnología del Medio Ambiente, Biotecnología Medioambiental, Fitorremediación;
- 2015-2015**  
Cursos de corta duración  
Concejo Nacional de Ciencias y Tecnologías, Organismo Nacional de Acreditación , Paraguay  
Título: FORMACION DE EVALUADORES SOBRE INTERPRETACION E IMPLEMENTACION DE LA NORMA NP ISO/IEC 17025:2005  
Horas totales: 20  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Sociales, Economía y Negocios, Organización Industrial, Sistema de Gestión de la Calidad;
- 2015-2015**  
Cursos de corta duración  
Instituto Nacional de Alimentación y Nutrición, Paraguay  
Título: Validación de Métodos Analíticos por Absorción Atómica e ICP  
Horas totales: 60  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Químicas, Química Analítica, Espectrometría de Absorción Atómica;
- 2015-2015**  
Cursos de corta duración  
Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología , Paraguay  
Título: COMO UTILIZAR LAS BOCAS DE INCENDIO CON MANGUERA  
Horas totales: 2  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Sociales, Economía y Negocios, Organización Industrial, seguridad Industrial;
- 2015-2015**  
Cursos de corta duración  
Charpentier S.R.L., Paraguay  
Título: Curso teórico práctico de espectroscopia UV.VIS  
Horas totales: 12  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Químicas, Química Analítica, Espectroscopía UV-Vis.;
- 2014-2014**  
Cursos de corta duración  
Unión de Técnicos del Instituto Nacional de Tecnología Normalización y Metrología , Paraguay  
Título: CURSO DE MUESTREO E INSPECCIÓN  
Horas totales: 16
- 2013-2013**  
Cursos de corta duración  
XVIII CURSO INTERNACIONAL ALEXANDER HOLLAENDER, Paraguay  
Título: Genética Toxicológica desde la perspectiva de ambiente y salud  
Horas totales: 40  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, Genética toxicológica;
- 2012-2012**  
Cursos de corta duración  
Dirección General de Salud Ambiental, Paraguay  
Título: 1 ESTUDIO DE EVALUACIÓN DE RIESGO A LA SALUD EN AREAS DE CONTAMINACIÓN  
Horas totales: 40  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente, Ciencias Medioambientales , Evaluación de riesgo;
- 2012-2012**  
Cursos de corta duración  
Dirección General de Salud Ambiental, Paraguay  
Título: TOMA DE MUESTRA AMBIENTAL PARA ESTUDIOS DE EVALUACION DE RIESGOS  
Horas totales: 40

- 2012-2015**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente, Ciencias Medioambientales , Toma de muestra ambiental;  
Cursos de corta duración  
Centro Cultural Paraguayo Americano, Paraguay  
Título: English Language Studies  
Horas totales: 460
- 2012-2012**  
Áreas de Conocimiento: Humanidades, Lengua y Literatura, Lenguajes Específicos, English;  
Cursos de corta duración  
Servicio Nacional de Promoción Profesional, Paraguay  
Título: INGLES MODULO I  
Horas totales: 100
- 2011-2011**  
Áreas de Conocimiento: Humanidades, Lengua y Literatura, Lenguajes Específicos, Ingles;  
Cursos de corta duración  
Departamento de Biología de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad Nacional de Asunción, Paraguay  
Título: Calidad de agua y biotecnología con microalgas  
Horas totales: 80
- 2010-2010**  
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Biotecnología del Medio Ambiente, Biotecnología Medioambiental, biotecnologías con microalgas;  
Cursos de corta duración  
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad Nacional de Asunción, Paraguay  
Título: Estadística básica  
Horas totales: 20
- 2010-2010**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Matemáticas, Estadística y Probabilidad, Matemática aplicada;  
Cursos de corta duración  
Quimi - Par, Paraguay  
Título: Curso-taller Microbiología Rápida con Placa Rida Count  
Horas totales: 12
- 2010-2010**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Biología Celular, Microbiología, Microbiología;  
Cursos de corta duración  
Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología , Paraguay  
Título: ORATORIA  
Horas totales: 30
- 2009-2009**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Sociales, Comunicación y Medios, Periodismo, Oratoria;  
Cursos de corta duración  
Centro Nacional de Computación de la UNA, Paraguay  
Título: CURSO DE INGLES TÉCNICO  
Horas totales: 30
- 2009-2009**  
Áreas de Conocimiento: Humanidades, Lengua y Literatura, Lenguajes Específicos, Ingles;  
Cursos de corta duración  
Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud, Paraguay  
Título: INTRODUCCIÓN A LA METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN  
Horas totales: 12
- 2008-2008**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Otras Ciencias Naturales, Metodología de la Investigación;  
Cursos de corta duración  
Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología , Paraguay  
Título: CURSO BÁSICO DE NORMALIZACIÓN  
Horas totales: 8
- 2008-2008**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Sociales, Economía y Negocios, Organización Industrial, Sistema de Gestión de la Calidad;  
Cursos de corta duración  
Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología , Paraguay  
Título: EL SISTEMA DE LA CALIDAD ISO 17020 PARA LAS ENTIDADES DE INSPECCION  
Horas totales: 16
- 2008-2008**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Sociales, Economía y Negocios, Organización Industrial, Sistema de Gestión de la Calidad;  
Cursos de corta duración  
Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología , Paraguay  
Título: ESTIMACIÓN DE INCERTIDUMBRE EN METROLOGÍA QUÍMICA  
Horas totales: 32
- 2008-2008**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Químicas, Química Analítica, Incertidumbre de medición;

|                  |   |
|------------------|---|
| <b>2008-2008</b> | Cursos de corta duración<br>Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología , Paraguay<br>Título: AUDIRORÍA DE SISTEMA ISO 17025<br>Horas totales: 40<br>Áreas de Conocimiento: Ciencias Sociales, Economía y Negocios, Organización Industrial, Sistema de Gestión de la Calidad;                                   |
| <b>2008-2008</b> | Cursos de corta duración<br>Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología , Paraguay<br>Título: METROLOGÍA QUÍMICA<br>Horas totales: 40<br>Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Químicas, Química Analítica, Metrología química;  |
| <b>2008-2008</b> | Cursos de corta duración<br>Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología , Paraguay<br>Título: TÉCNICAS DE CALIBRACIÓN DE MEDIANOS VOLÚMENES CON MÉTODOS VOLÚMETRICOS<br>Horas totales: 24<br>Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Químicas, Química Analítica, Calibración de medianos volúmenes; |
| <b>2008-2008</b> | Cursos de corta duración<br>Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología , Paraguay<br>Título: INTRODUCCIÓN A LA METROLOGÍA<br>Horas totales: 40<br>Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Químicas, Química Analítica, Metrología Química;  |
| <b>2005-2005</b> | Cursos de corta duración<br>Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad Nacional de Asunción, Paraguay<br>Título: Gestión de Calidad para Ensayos de Laboratorios<br>Horas totales: 5<br>Áreas de Conocimiento: Ciencias Sociales, Economía y Negocios, Organización Industrial, Gestión de calidad;               |
| <b>1998-1998</b> | Cursos de corta duración<br>Ateneo de Lengua y Cultura Guaraní, Paraguay<br>Título: CURSO SOBRE TÉCNICA PARA LA ENSEÑANZA DE LA SEGUNDA LENGUA<br>Horas totales: 10<br>Áreas de Conocimiento: Humanidades, Lengua y Literatura, Lenguajes Específicos, Lengua Guaraní;  |
| <b>1998-1998</b> | Cursos de corta duración<br>Ateneo de Lengua y Cultura Guaraní, Paraguay<br>Título: CURSO BASICO DE LENGUA GUARANI<br>Horas totales: 600<br>Áreas de Conocimiento: Humanidades, Lengua y Literatura, Lenguajes Específicos, Lengua Guarani;   |
| <b>2023</b>      | Otros Experto Técnico en la Auditoría Interna Conforme a la Norma NP-ISO/IEC 17025:2018<br>Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología , Paraguay  |
| <b>2023</b>      | Otros III Convención Internacional Emergencia Climática<br>Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Asunción, Paraguay   |
| <b>2023</b>      | Otros Experto Técnico en Auditoría Interna conforme a la Norma NP_ISO/IEC 17025-2018<br>INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGIA NORMALIZACION Y METROLOGIA, Paraguay<br>Áreas de Conocimiento: Ciencias Sociales, Economía y Negocios, Organización Industrial, Sistema de Gestión de la Calidad;  |
| <b>2023</b>      | Otros Charla-Costruye tu marca personal (Branding)<br>Coomecipar, Paraguay<br>Áreas de Conocimiento: Ciencias Sociales, Economía y Negocios, Negocios y Administración, Marketing;  |
| <b>2023</b>      | Otros III Convención Internacional Emergencia Climática<br>Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - Universidad Nacional de Asunción, Paraguay  |
| <b>2023</b>      | Otros Capacitación virtual-Elaboración y presentación de resúmenes y documentos ejecutivos<br>Ministerio de Industria y Comercio., Paraguay<br>Áreas de Conocimiento: Ciencias Sociales, Economía y Negocios, Organización Industrial, Documentos ejecutivos;   |
| <b>2023</b>      | Otros Auditora en entrenamiento<br>Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología , Paraguay  |
| <b>2023</b>      | Otros From waste to resource: improving oxidation stability of finished food products by using food by-products<br>VELD SCIENTIFICA, Paraguay   |
| <b>2022</b>      | Otros Charla: Ciclo de contaminantes emergentes en el medio ambiente<br>Departamento de Química, Paraguay   |
| <b>2022</b>      | Otros Charla: La versatilidad de un químico: investigación y divulgación de la ciencia<br>Departamento de Química, Paraguay   |

- 2022** Otros Charla: Noborigama, fuego que crea  
 Departamento de Química, Paraguay
- 2022** Otros Charla: Análisis fisicoquímico de efluentes tratados en sistemas biológicos y valoración de la biomasa generada  
 Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Departamento de Química, Paraguay  
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Biotecnología del Medio Ambiente, Bioremediación, Diagnóstico Biotecnológico en Gestión Medioambiental , Reutilización de efluentes tratados en sistemas bilógicos;
- 2022** Otros Charla: Desde la electroquímica a lo forense  
 Departamento de Química, Paraguay
- 2022** Otros Charla: Química Verde, catálisis y Metalofármacos a partir de Compuestos Orgánicos y Coordinación  
 Departamento de Química, Paraguay
- 2022** Otros Capacitaciones Online: Integridad Vs. corrupción; Ética profesional; Principios y valores  
 Fundación Buen Gobierno, Paraguay
- 2022** Otros Capacitación sobre Finanzas Personales, El valor de la confidencialidad,  
 Fundación buen gobierno, Paraguay
- 2022** Otros Charla: Panorama General del Estudio Químico-bilógico en Plantas  
 Departamento de Química, Paraguay
- 2022** Otros Charla: Producción de Bioetanol de segunda generación a partir de hidrolizados lignocelulósicos obtenidos en sustratos residuales agroindustriales  
 Departamento de Química, Paraguay
- 2022** Otros Charla: Análisis fisicoquímico de efluentes tratados en sistemas biológicos y valoración de la biomasa generada  
 Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Departamento de Química, Paraguay  
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Biotecnología del Medio Ambiente, Bioremediación, Diagnóstico Biotecnológico en Gestión Medioambiental , Reutilización de efluentes tratados en sistemas bilógicos;
- 2021** Otros V Conferencia Panamericana de Sistemas de Humedales  
 Universidad Federal de Santa Catarina, Paraguay  
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Biotecnología del Medio Ambiente, Bioremediación, Diagnóstico Biotecnológico en Gestión Medioambiental , Humedales Construidos;
- 2021** Otros V Conferencia Panamericana de sistemas de humedales, V Simposio de Wetlands Brasil  
 Universidad Federal de Santa Catarina, Brasil
- 2018** Otros IV CONFERENCIA PANAMERICANA DE SISTEMAS DE HUMEDALES Para tratamiento y mejoramiento del agua  
 Universidad Nacional Agraria la Molina, Perú  
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Biotecnología del Medio Ambiente, Biotecnología Medioambiental, Wetlands construídos;
- 2014** Seminarios Seminario de avances, tecnologías, y accesorios en espectroscopía molecular  
 Charpentier S.R.L., Paraguay  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Químicas, Química Analítica, Espectroscopia molecular;
- 2012** Seminarios Quimica Computacional en Sistemas Operativos GNU/LINUX  
 Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad Nacional de Asunción, Paraguay  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Química computacional;
- 2024** Simposios Symposium on Women in Chemistry  
 ORGANIZACION DE PROHIBICION DE ARMAS QUIMICAS , Holanda
- 2021** Simposios BIOACCUMULATION WITH LICHENS IN URBAN GREEN AREAS OF ASUNCIÓN, PARAGUAY INTERNATIONAL  
 ASSOCIATION FOR LICHENOLOGY 9th SYMPOSIUM, Brasil  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Micología, Líquenes;
- 2023** Talleres Curso-Taller "Metrología básica e interpretación de certificados de calibración  
 INTN, Paraguay
- 2023** Talleres Taller en línea sobre "Vocería Institucional"  
 Sistemas y Tecnología Agrícolas para facilitar
- 2023** el comercio en Paraguay (T-FAST), Paraguay  
 Talleres Curso-Taller " Estimación de Incertidumbre de las mediciones para ensayos fisicoquímicos"  
 Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología , Paraguay
- 2022** Talleres Introducción a los Contenidos de la Editorial Nature y Springer  
 Centro de Información Científica del CONACYT, Paraguay  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Ciencias de la Computación, Editoriales científicos;
- 2021** Talleres Proceso de acreditación con orientaciones sobre gestión del riesgo conforme NP-ISO/IEC17025:2018  
 Unión de Técnicos y Profesionales del Instituto Nacional de Tecnología Normalización y Metrología, Paraguay

- 2021** Talleres Búsqueda Indexada de Información Científica y Curación de Contenido para Docencia e Investigación  
 Facultad de Ciencias Químicas, Paraguay
- 2018** Talleres NP ISO/IEC 17025:2018 Requisitos generales para la competencia  
 Unión de Técnicos del Instituto Nacional de Tecnología Normalización y Metrología , Paraguay  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Sociales, Economía y Negocios, Organización Industrial, Sistema de Gestión de la Calidad;
- 2017** Talleres Fitorremediación y toxicidad de metales pesados  
 Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad Nacional de Asunción, Paraguay  
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Biotecnología del Medio Ambiente, Biotecnología Medioambiental, Fitorremediación;
- 2015** Talleres TALLER BASICO DE PRIMEROS AUXILIOS  
 Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología , Paraguay
- 2010** Talleres ORATORIA  
 Servicio Nacional de Promoción Profesional, Paraguay  
 Áreas de Conocimiento: Humanidades, Arte, Estudios sobre Cine, Radio y Televisión, Oratoria;

### Idiomas

|                |                     |                |              |                  |
|----------------|---------------------|----------------|--------------|------------------|
| <b>Inglés</b>  | Comprende: bien     | Habla: regular | Lee: regular | Escribe: regular |
| <b>Español</b> | Comprende: muy bien | Habla: bien    | Lee: bien    | Escribe: bien    |
| <b>Guaraní</b> | Comprende: muy bien | Habla: bien    | Lee: bien    | Escribe: bien    |

### Institución principal donde desarrolla sus actividades

**Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - Universidad Nacional de Asunción - FaCEN**

#### Actuación Profesional

**Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - Universidad Nacional de Asunción - FaCEN**

Vínculos con la Institución

|  |   |                      |
|--|---|----------------------|
| 2024 - Actual  | <b>Investigadora Principal</b>                        | C. Horaria: <b>5</b> |
| Otras Informaciones: Proyecto de investigación aprobado/adjudicado de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad Nacional de Asunción (FACEN-UNA) Resolución N° 491-00-2014 de fecha 19/06/2024. "Contaminantes emergentes orgánicos presentes en curso hídrico del arroyo San Lorenzo"   |   |                      |
| 2023 - Actual  | <b>Tutor del programa de investigación científica</b> | C. Horaria: <b>3</b> |
| Otras Informaciones: Otra informaci&oacute;n   |   |                      |
| 2022 - Actual  | <b>Investigador Principal</b>                         | C. Horaria: <b>6</b> |
| Otras Informaciones: Elaboración y presentación de propuesta de proyecto de investigación I+D a la convocatoria a presentación de propuestas para el cofinanciamiento de proyectos de investigación y desarrollo, Conacyt 2022, en la modalidad para fortalecimientos de líneas de investigación: Investigación Básica<br>PINV01-258 "Identificación de contaminantes emergentes presentes en cursos hídricos y aguas residuales del municipio San Lorenzo" ( admitido, no adjudicado) |   |                      |

#### Actividades

|                 |   |
|-----------------|---|
| 6/2023 - Actual | Proyecto de Investigación y Desarrollo, Departamento de Química<br><b>Contaminantes emergentes orgánicos presentes en cursos hídricos del Arroyo San Lorenzo</b><br>Participación: Coordinador o Responsable<br>Descripción: En este trabajo se pretende generar información sobre contaminantes emergentes orgánicos en el arroyo San Lorenzo y su posible ecotoxicidad, optimizar técnicas de extracción de contaminantes orgánicos en medio acuoso del Laboratorio de Recursos Vegetales de la FACEN-UNA para su empleo en técnicas cromatográficas, identificar compuestos químicos orgánicos o su metabolito considerados contaminantes emergentes y su posible ecotoxicidad empleando test A. cepa y capacitar a los estudiantes del programa de iniciación científica (PIC) en desarrollo de proyecto de investigación y participación en eventos científicos<br>Integrantes: Medina L.;Ferreira, F ; Cañete S.; Núñez G.;<br>Situación: En Marcha; Tipo/Clase: Investigacion.<br>Alumnos:<br>Financiadores: Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - FaCEN-UNA (Apoyo financiero) |
|-----------------|---|



|  |                              |                      |
|--|------------------------------|----------------------|
| 2022 - Actual  | <b>Investigador asociado</b> | C. Horaria: <b>8</b> |
| <p>Otras Informaciones: Investigadora asociada del Proyectos adjudicados por el CONACYT, Resolución N°649/2023 PINV01-276 "Potencial de un humedal construido para la biodegradación y estabilización de lodos provenientes de un sistema de tratamiento convencional de aguas residuales"</p>     |                              |                      |
| 2022 - Actual  | <b>Investigador asociado</b> | C. Horaria: <b>6</b> |
| <p>Otras Informaciones: Investigadora asociada del proyectos adjudicado por el CONACYT, Resolución N°649/2023 ;PINV01-829 "Evaluación y comparación de la comunidad microbiana en humedales construidos de flujo vertical de fondo saturado e insaturado sembrados con Typha dominguensis Pers</p> |                              |                      |
| 2022 - Actual  | <b>Investigador asociado</b> | C. Horaria: <b>6</b> |
| <p>Otras Informaciones: proyectos adjudicados por el CONACYT, Resolución N°649/2023PINV01-471 "Impactos de fármacos en sistemas biológicos de depuración: efectos enzimáticos y alteraciones en el microbioma de humedales construidos, fangos activos y digestores anaerobios".</p>               |                              |                      |
| 2022 - Actual  | <b>Docente Ad Honorem</b>    | C. Horaria: <b>5</b> |
| <p>Otras Informaciones: Otra informaci&amp;oacute;n</p>  |                              |                      |
| 2021 - 2021  | <b>Co-Investigadora</b>      | C. Horaria: <b>8</b> |
| <p>Otras Informaciones: FACEN/03/2021, Proyecto Rectorado 2021</p>   |                              |                      |

**Actividades**

6/2021 - 12/2021 Proyecto de Investigación y Desarrollo, Departamento de Biotecnología, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad Nacional de Asunción  
**Fitorremediación de mercurio mediante dos especies de macrófitas flotantes en sistemas hidropónicas**  
 Participación: Integrante del Equipo  
 Descripción: En este proyecto se estudió la fitorremediación de aguas contaminadas con mercurio proveniente de la zona de realización de actividades de beneficio del oro mediante dos especies de macrófitas acuáticas flotante para proponer como una alternativa de tratamiento basada en la sustentabilidad y amigable con el medio ambiente.  
 Integrantes: Troche, G; Medina L.;Duré, G.M; McGahan, S; Rodríguez, S.; López, T.R ;  
 Situación: Concluido; Tipo/Clase: .  
 Alumnos:  
 Financiadores: Dirección General de Investigación/Rectorado Universidad Nacional Asunción - DGI UNA (Apoyo financiero)Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - FACEN (Apoyo financiero)Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología - INTN (Cooperacion)  
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Biotecnología del Medio Ambiente, Biotecnología Medioambiental, Fitorremediación;

|   |                         |                       |
|---|-------------------------|-----------------------|
| 2020 - 2021   | <b>Co-Investigadora</b> | C. Horaria: <b>15</b> |
| <p>Otras Informaciones: En el marco del Proyecto PINV18-754 Dinámica del nitrógeno en humedales construidos de flujo vertical de fondo saturado sembradas con T. dominguensis y C. giganteus empleados para el tratamiento de aguas residuales domésticas</p> |                         |                       |

**Actividades**

7/2020 - 11/2021 Proyecto de Investigación y Desarrollo, Departamento de Biotecnología, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad Nacional de Asunción  
**Dinámica del nitrógeno en Humedales Construidos de flujo vertical de fondo saturado sembrados con T. dominguensis y C. giganteus empleados para el tratamiento de aguas residuales domésticas PINV18-754**  
 Participación: Integrante del Equipo  
 Descripción: En este proyecto se evaluó la eficiencia de la remoción de contaminantes en humedales construidos de flujo vertical de fondo saturado sembrados con Typha dominguensis y Cyperus giganteus, mediante el estudio de la dinámica del nitrógeno, relazando diseño y construcción de un humedal artificial de flujo vertical de fondo saturado según criterios de remoción de carbono y nitrógeno. y se evaluó la eficiencia de la remoción de contaminantes presentes en el efluente. Además se pretende identificar la dinámica microbiana activa responsable de los procesos de nitrificación y desnitrificación en diferentes profundidades del perfil vertical de las unidades de tratamiento y conocer los posibles usos que se le puede dar al agua residual tras ser tratada en humedales de flujo vertical.  
 Integrantes: López, T.R ; Medina L.;McGahan, S; Duré, G.M; Troche, G;  
 Situación: Concluido; Tipo/Clase: Otra.  
 Alumnos: Pregrado (2); Maestría Académica (1); Maestría profesionalizante (1);

Financiadores: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología - CONACYT (Apoyo financiero)Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad Nacional de Asunción - FACEN-UNA (Apoyo financiero)  
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Biotecnología del Medio Ambiente, Biotecnología Medioambiental, Fitorremediación en humedales construidos;

2020 - 2021 **investigador asociado** C. Horaria: **15**

Otras Informaciones: En el marco del proyecto de investigación modalidad asociativa FACEN-INTN PINV18-567 Evaluación de la calidad del aire mediante bioacumulación de metales tóxicos y azufre en líquenes corticícolas en zonas urbanas de Asunción

**Actividades**

7/2020 - 11/2021 Proyecto de Investigación y Desarrollo, Departamento de Biología, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad Nacional de Asunción  
**Evaluación de la calidad de aire mediante bioacumulación de metales tóxicos y azufre en líquenes corticícolas en zonas urbanas de Asunción PINV18-567**  
 Participación: Integrante del Equipo  
 Descripción: Mediante este proyecto se proporciona datos del contenido de metales : Zinc, Plomo, Cromo, Cadmio, Níquel, Cobre y azufre que fueron bioacumulados por tres especies de líquenes corticícolas en áreas verdes urbanas de Asunción. Se desarrollo metodologías de extracción y cuantificación de metales y azufre en muestras de líquenes. Además se contrastó los resultados de las concentraciones de estos elementos en cinco áreas verdes de la zona de asunción y se evaluó las capacidades bioacumulativas entre las especies liquénicas estudiadas.  
 Integrantes: Martínez Bernié, L.; Caballero, R.; Medina L.;Doria, V.R.; Díaz, R; Ortigoza Viveros, M.; Galeano, E.;  
 Situación: Concluido; Tipo/Clase: .  
 Alumnos:  
 Financiadores: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología - CONACYT (Apoyo financiero)Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad Nacional de Asunción - FACEN-UNA (Apoyo financiero)Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología - INTN (Cooperacion)  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Micología, Líquenes ;

2019 - Actual **Investigadora asociada** C. Horaria: **3**

Otras Informaciones: En el marco del proyecto Fitorremediación de contaminante emergente de origen farmacéutico en humedales flotantes de la tesis de maestría en Biotecnología Industrial de Giselle Duré

**Actividades**

3/2022 - Actual Proyecto de Investigación y Desarrollo, Departamento de Biotecnología, Universidad Nacional de Asunción (UNA), Facultad de Ciencias Exactas y Naturales ( FACEN)  
**Fitorremediación de contaminante emergente de origen farmacéutico en humedales flotantes**  
 Participación: Integrante del Equipo  
 Descripción: Este proyecto se enfoca principalmente al estudio de la remoción de contaminante emergente de origen farmacéutico presentes en aguas residuales urbanas mediante el sistema de humedales flotantes  
 Integrantes: Duré, G.M; Medina L.;Rodríguez, S.; Ferreira, F ; Sezerino, P.H.;  
 Situación: En Marcha; Tipo/Clase: .  
 Alumnos:  
 Financiadores: Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología - INTN (Cooperacion)Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - FACEN (Cooperacion)  
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Biotecnología del Medio Ambiente, Bioremediación, Diagnóstico Biotecnológico en Gestión Medioambiental , Fitorremediación de contaminante emergente en humedales flotantes;

2016 - 2018 **Investigador asociado** C. Horaria: **15**

Otras Informaciones: Proyecto Asociativo FACEN-INTN 14-INV- 061

**Actividades**

12/2016 - 11/2018 Proyecto de Investigación y Desarrollo, Departamento de Biotecnología, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad Nacional de Asunción  
**Fitorremediación de cromo en efluentes de curtiembre evaluado mediante bioensayos de toxicidad y genotoxicidad 14-INV- 061**  
 Participación: Otros  
 Descripción: En el marco de este proyecto se evaluó la capacidad de fitoabsorción de cromo trivalente por macrófitas flotantes nativas del Paraguay y la toxicidad del efluente, antes y después del tratamiento.  
 Integrantes: Franco, D; López, T.R ; Medina L.;Benítez, C; V.VILLAGRA; McGahan, S; Duré, G.M; Kurita, G; Blanco, C ;  
 Situación: Concluido; Tipo/Clase: Otra.

Alumnos:

Financiadores: Consejo Nacional del Ciencia y Tecnología - CONACYT (Apoyo financiero)Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad Nacional de Asunción - FACEN-UNA (Apoyo financiero)Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología - INTN (Cooperacion)

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente, Ciencias Medioambientales , Fitorremediación ;

## Instituto Nacional de Tecnología y Normalización - INTN

Vínculos con la Institución

2022 - Actual

**Jefa Interna del Departamento de Investigación y Desarrollo del INTNI**

C. Horaria: **30**

Otras Informaciones: Resolución INTN N°368/2022 Por la cual se designa en cargo interino a funcionaria permanente del Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología (INTN), de fecha 18/07/2022

### Actividades

- 3/2023 - Actual Proyecto de Investigación y Desarrollo, Organismo de Investigación y Asistencia Tecnológica OIAT INTN, Departamento de Investigación y Desarrollo del OIAT  
**PINV-009-23 "Estimación de la huella de carbono del INTN"**  
Participación: Otros  
Descripción: Este proyecto se encheuta en etapa de planteo  
Integrantes: Medina L.;C.BLANCO; Duarte, L;  
Situación: En Marcha; Tipo/Clase: Investigacion.  
Alumnos:  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente, Ciencias Medioambientales , huella de Carbono;
- 11/2022 - 4/2024 Proyecto de Investigación y Desarrollo, Organismo de Investigación y Asistencia Tecnológica OIAT INTN, Departamento de Investigación y Desarrollo del OIAT  
**PINV01-864 "Bioacumulación de elementos esenciales y no esenciales en peces extraídos del Río Paraguay del Departamento Central"**  
Participación: Otros  
Descripción: En este proyecto tiene como propósito obtener información acerca de los contenidos de metales esenciales y no esenciales en tejidos de pescados, proporcionando informaciones válidas que sirvan de base a la gestión de recursos ambientales, en el mejoramiento de la calidad de los alimentos provenientes del sector ictícola. La propuesta fue admitida, pero no fue adjudicada en la convocatoria a presentación de propuesta para el cofinanciamiento de proyectos de investigación y desarrollo del Conacyt 2022.  
Integrantes: Medina L.;C.BLANCO; Galeano, E.; Ferreira, F ; Duarte, L; Rebollo, M.A.; Pereira, N; Ramirez, V;  
Situación: Concluido; Tipo/Clase: Investigacion.  
Alumnos:  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Químicas, Química Analítica, Análisis fisicoquímicos de alimentos;
- 11/2022 - 12/2023 Proyecto de Investigación y Desarrollo, Organismo de Investigación y Asistencia Tecnológica OIAT INTN, Departamento de Investigación y Desarrollo del OIAT  
**PINV01-240 "Envases y embalajes valorizables: Estudio de biodegradación y compostaje"**  
Participación: Otros  
Descripción: Este proyecto se pretende obtener información sobre la biodegradabilidad "Envases y embalajes valorizables comercializados en asunción , mediante los procesos de degradación que realizan los microorganismos en condiciones controladas y el estudio del compostaje de los mismo.  
La propuesta fue admitida, pero no fue adjudicado en la convocatoria a presentación de propuesta para el cofinanciamiento de proyectos de investigación y desarrollo del Conacyt 2022.  
Integrantes: Medina L.;Rodríguez, S.; Duarte, L; Galeano, E.; Rebollo, M.A.; A. Giménez; Blanco, C ; Duré, G; Rivarora, F; Agostini, G;  
Situación: Concluido; Tipo/Clase: Investigacion.  
Alumnos:  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente, Ciencias Medioambientales , Biodegradación ; Ingeniería y Tecnología, Biotecnología del Medio Ambiente, Biotecnología Medioambiental, Biodegradación ;
- 7/2023 - 8/2023 Proyecto de Investigación y Desarrollo, Organismo de Investigación y Asistencia Tecnológica OIAT INTN, Departamento de Investigación y Desarrollo del OIAT  
**SERT23-20 "Servicio para el control de componentes de cigarrillos electrónicos y convencionales comercializados en Paraguay"**  
Participación: Coordinador o Responsable  
Descripción: Con el servicios de control de componentes de cigarrillos electrónicos y convencionales se pretende proveer datos a los organismos de control de productos de importación para asegurar la calidad e inocuidad de estos productos de venta libre y con una demanda cada vez mayor, así como la diversidad de sus componentes, entre los componentes que se declara en el producto se encuentra la nicotina, glicerina, propilenglicol, saborizantes entre otros. Actualmente no se realiza los controles del contenido de glicerina, propilenglicol y saborizantes de

estos productos en el país.  
 Integrantes: Medina L.; Duarte, L; C.BLANCO; R. Zarza;  
 Situación: Concluido; Tipo/Clase: Investigacion.  
 Alumnos:

2018 - 2022 **Funcionario/Empleado - Profesional/Técnico del Dpto. de Investigación y Desarrollo del INTN** C. Horaria: **40**

Otras Informaciones: Anteriormente Profesional/Técnico del Departamento de Ensayos Ambientales del Organismo de Investigación y Asistencia Tecnológica (OIAT) del Instituto Nacional de Tecnología Normalización y Metrología (INTN) desde 07/2010 al 04/ 2018

**Actividades**

- 2/2022 - Actual Proyecto de Investigación y Desarrollo, Organismo de Investigación y Asistencia Tecnológica, Departamento de Investigación y Desarrollo  
**PINDE-008-22 "Estudio de Biodegradabilidad de envases y embalajes plásticos mediante compostaje"**  
 Participación: Otros  
 Descripción: Mediante este proyecto se estudiara la biodegradabilidad de los materiales plásticos que se utilizan para la elaboración de bolsas, envases y embalajes. Requisito de la Norma Paraguaya de Aplicación NPA 59 003 21, se pretende obtener un suelo adecuado para el estudio de la biodegradabilidad de envases y embalajes plásticos y determinar biodegradabilidad aeróbica última en suelo de envases y embalajes plásticos. Además se analizara efectos ecotoxicológicos de la biodegradabilidad de las muestras de compost de ensayo.  
 Integrantes: Medina L.; Duré, G.M; Rodríguez, S. ;  
 Situación: En Marcha; Tipo/Clase: .  
 Alumnos:  
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Biotecnología del Medio Ambiente, Biotecnología Medioambiental, Biorremediación;
- 3/2021 - Actual Proyecto de Investigación y Desarrollo, Organismo de Investigación y Asistencia Tecnológica, Departamento de Investigación y Desarrollo  
**PINDE-004-21 "Degradación de hidrocarburos aromáticos mediante actividad biológica del suelo"**  
 Participación: Integrante del Equipo  
 Descripción: En este proyecto se caracteriza fisicoquímicamente la muestra de suelo en estudio y el crecimiento de la carga microbiana, para posterior aislamiento de las cepas predominantes y emplearlo en la degradación de hidrocarburos aromáticos presentes en el suelo contaminado  
 Integrantes: Rodríguez, S.; Medina L.; Duré, G.M; Galeano, E.; Becker, E;  
 Situación: En Marcha; Tipo/Clase: .  
 Alumnos:  
 Financiadores: Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología - INTN (Apoyo financiero)  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente, Ciencias Medioambientales , Biorremediación;
- 3/2021 - 12/2023 Proyecto de Investigación y Desarrollo, Organismo de Investigación y Asistencia Tecnológica, Departamento de Investigación y Desarrollo  
**PINDE-006-21 "Estudio de fitorremediación de aguas superficiales contaminadas con mercurio mediante dos especies de macrófitas flotantes en sistema hidropónico"**  
 Participación: Otros  
 Descripción: Se estudia la remoción del mercurio de aguas superficiales mediante macrófitas flotantes en sistemas hidropónico tipo NFT, como alternativa de remediación basada en tecnologías sustentable y amigable con el medio ambiente.  
 Integrantes: Medina L.; Rodríguez, S.; Duré, G.M; Blanco, C ;  
 Situación: Concluido; Tipo/Clase: .  
 Alumnos:  
 Financiadores: Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología - INTN (Apoyo financiero)  
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Biotecnología del Medio Ambiente, Biotecnología Medioambiental, Fitorremediación;
- 7/2020 - 12/2023 Proyecto de Investigación y Desarrollo, Organismo de Investigación y Asistencia Tecnológica, Departamento de Investigación y Desarrollo  
**PINDE-007-21 "Estudio de la cinética de remoción de contaminantes emergentes de origen farmacéutico presentes en aguas empleando ecotecnología"**  
 Participación: Otros  
 Descripción: En este proyecto se estudia la remoción de mezcla de fármacos en un sistema de humedales flotante y su comportamiento cinético.  
 Integrantes: Duré, G.M; Medina L.; Rodríguez, S. ;  
 Situación: Concluido; Tipo/Clase: .

- Alumnos:  
 Financiadores: Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología - INTN (Cooperacion)Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - FACEN (Cooperacion)  
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Biotecnología del Medio Ambiente, Bioremediación, Diagnóstico Biotecnológico en Gestión Medioambiental , Fitorremediación de contaminante emergente;
- 3/2021 - 11/2021 Proyecto de Investigación y Desarrollo, Organismo de Investigación y Asistencia Tecnológica, Departamento de Investigación y Desarrollo  
**PINDE -002-21 "Evaluación del contenido de hidrocarburos totales en aguas superficiales en zonas de influencia de barcaza transportadora de combustibles".**  
 Participación: Integrante del Equipo  
 Descripción: se evaluó el contenido de hidrocarburos totales en aguas superficiales en zonas de influencia de barcaza transportadora de combustible mediante la determinación del contenido de hidrocarburos totales y se comparó el contenido de los hidrocarburos totales de zona de influencia de barcaza transportadora de combustible con zona libre de influencia de barcaza transportadora de combustible. Además se desarrollo una metodología sencilla de determinación de hidrocarburos totales en aguas superficiales mediante espectroscopía IR que se implementara en el Dpto. de Ensayos Ambientales del OIAT-INTN  
 Integrantes: Rodríguez, S.; Medina L.;Galeano, E.; Barrios, N;  
 Situación: Concluido; Tipo/Clase: .  
 Alumnos:  
 Financiadores: Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología - INTN (Apoyo financiero)  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Químicas, Química Analítica, Espectroscopía IR;
- 3/2020 - 11/2021 Proyecto de Investigación y Desarrollo, Organismo de Investigación y Asistencia Tecnológica, Departamento de Investigación y Desarrollo  
**PINDE 005-20 "Estudio de los niveles de mercurio en sedimentos de cauces hídricos del distrito Paso Yobái"**  
 Participación: Otros  
 Descripción: En este proyecto se desarrolló una metodología adecuada para la determinación de mercurio en sedimentos de causas hídricos en las condiciones y equipamientos de los laboratorios del OIAT y se determinó Mercurio en sedimentos de cauces hídricos del distrito de Paso Yobái  
 Integrantes: Medina L.;Rodríguez, S.; Laura Flores ;  
 Situación: Concluido; Tipo/Clase: .  
 Alumnos:  
 Financiadores: Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología - INTN (Apoyo financiero)  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Químicas, Química Analítica, Espectrometría de Absorción atómica por Vapor frío;

2010 - 2018 **Profesional Técnico del Dpto. de Ensayos Ambientales del INTN** C. Horaria: 40  
 Régimen: Dedicación total  
 Otras Informaciones: Realización de ensayos fisicoquímicos y microbiológicos en aguas superficiales y residuales, y ensayos en residuos sólidos. Implementación Sistema Gestión de la Calidad. NP ISO: 17025

**Actividades**

- 7/2010 - 4/2018 Líneas de Investigación, Departamento de Ensayos Ambientales del Organismo de Investigación y Asistencia Técnica , Organismo de Investigación y Asistencia técnica del Instituto Nacional de Tecnología Normalización y Metrología  
**Protección ambiental con énfasis en recursos hídricos**  
 Participación: Integrante del Equipo  
 Descripción: Estudio y análisis de la diversidad y función de los microorganismos en sus entornos naturales e incluso artificiales, Incluye la ecología microbiana, la geomicrobiología, la diversidad microbiana y la biorremediación.  
 Integrantes: Medina L.;Galeano, E.; V.VILLAGRA;  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Otros Tópicos Biológicos, Microbiología; Ciencias Naturales, Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente, Ciencias Medioambientales , Bioindicadores de calidad de aguas ;
- 3/2012 - 12/2015 Proyecto de Investigación y Desarrollo, Organismo de Investigación y Asistencia Tecnológica, Departamento de Ensayos Ambientales  
**Búsqueda de Microalgas Bioindicadores de calidad de agua en cursos de agua superficiales**  
 Participación: Coordinador o Responsable  
 Descripción: En este proyecto se pretendió recabar información sobre microalgas indicadores de la calidad del agua superficiales y evaluarlo mediante la comparación con los parámetros fisicoquímicos del agua  
 Integrantes: Medina L.;Galeano, E.; C.BLANCO; V.VILLAGRA;  
 Situación: Cancelado; Tipo/Clase: .

Alumnos:

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Biología Celular, Microbiología, Microalgas;

### Universidad Central del Paraguay - UCP

Vínculos con la Institución

2016 - 2018

**Co-investigadora**

C. Horaria: **10**

Otras Informaciones: En el marco del proyecto 14-INV-390. Preparación de tecnosoles locales y evaluación de su factibilidad técnica y económica para su uso en la mejora de la calidad de aguas contaminadas.

#### Actividades

12/2016 - 11/2018 Proyecto de Investigación y Desarrollo, Carrera de Ingeniería Civil de la Universidad Central del Paraguay, Universidad Central del Paraguay  
**Preparación de tecnosoles locales y evaluación de su factibilidad técnica y económica para su uso en la mejora de la calidad de aguas contaminadas 14-PINV-390**  
Participación: Integrante del Equipo  
Descripción: En este estudio, se identificaron minerales "reactivos" locales, se seleccionaron de acuerdo a los resultados de índice andicos para formular los tecnosoles locales y se evaluaron su eficiencia en retener fosfatos presentes en medio acuoso, además se estimaron los costos de producción y aplicación en la depuración del Lago Ypacaraí  
Integrantes: Medina L.(Responsable)  
Situación: Concluido; Tipo/Clase: .  
Alumnos:  
Financiadores: Consejo Nacional del Ciencia y Tecnología - CONACYT (Apoyo financiero)Universidad Central del Paraguay - UCP (Apoyo financiero)Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología - INTN (Cooperacion)  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente, Geología, Tecnosoles;

### Universidad Federal de Santa Catarina - UFSC

Vínculos con la Institución

2018 - 2018

**Estancia**

C. Horaria: **30**

Régimen: Dedicación total

Otras Informaciones: Capacitación y entrenamiento " Aplicabilidade de Wetlands construídos em contexto do Saneamento descentralizado" nas dependencias Do Grupo de Estudo em Saneamento Descentralizado -GESAD, do Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental ENS

#### Actividades

4/2018 - 4/2018 Líneas de Investigación, Grupo de Estudos em Saneamento Descentralizado-GESAD, Brasil, Universidad Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico, Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental, Grupo de Estudo em Saneamento Descentralizado - GESAD.  
**Saneamento descentralizado, Ecotecnologia dos Wetlands Construídos para trataneamento de efluentes, aplicados a diversas finalidades e situacoes**  
Participación: Integrante del Equipo  
Descripción: Presentación del Departamento de Ingeniería Ambiental , del grupo de investigación GESAD/UFSC, sus integrantes y trabajos desarrollados, capacitación y entrenamiento. En el marco del proyecto 14-INV-061 Fitorremediación de cromo en efluente de curtiembre evaluada mediante ensayos de toxicidad y genotoxicidad  
Integrantes: Medina L.;Duré, G.M;  
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Biotecnología del Medio Ambiente, Bioremediación, Diagnóstico Biotecnológico en Gestión Medioambiental , Saneamiento descentralizados en Wetlands Construídos;  
4/2018 - 4/2018 Capacitación/Entrenamiento dictado, Grupo de Estudos em Saneamento Descentralizado-GESAD, Brasil, Universidad Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico, Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental, Grupo de Estudo em Saneamento Descentralizado - GESAD.  
Capacitación/Entrenamientos dictados:  
-Técnicas de biología molecular en humedales  
- Evaluación del desempeño de humedales  
-Visitas técnicas en plantas de tratamientos  
-Presentación de trabajos de investigaciones

### Universidad Nacional de Itapúa - UNI

Vínculos con la Institución

2024 - Actual

**Coordinador**

C. Horaria: **5**

Otras Informaciones: Acuerdo específico de cooperación interinstitucional entre la Facultad de Ciencias exactas y Naturales de la Universidad Nacional de Asunción (FACEN-UNA) y la Facultad de Ciencias y Tecnología de la Universidad Nacional de Itapúa (UNI), firmado en fecha 23/09/2024. Para el desarrollo de Proyectos de la línea de investigación de contaminantes emergentes en aguas.

2021 - Actual **Doctorando**C. Horaria: **20**

Otras Informaciones: Alumna del Programa de Postgrado "Doctorado en Gestión Ambiental"- 2021, organizado por la Escuela de Postgrado de la Universidad Nacional de Itapúa.

### Significado de su trabajo en el contexto de los principales problemas planteados en su área:

El agua es considerada un importante bien y escaso en muchos países de todo el mundo y la presencia de contaminantes es una importante preocupación. De la necesidad de proteger y preservar el medio ambiente, se han desarrollado numerosas metodologías de tratamiento de las aguas residuales, para que los contaminantes no lleguen a los cursos hídricos. La Biotecnología Ambiental se ha avocado también en resolver la problemática de la contaminación del medio ambiente. En medios acuáticos ha empleado por ejemplo la fitorremediación y los humedales construidos. La FITORREMEDIACIÓN hace uso de los sistemas macrófitas de diversas formas, llamados biofiltros, con el fin de reducir la concentración o peligrosidad de contaminantes orgánicos e inorgánicos, de suelos, sedimentos, agua, y aire, a partir de procesos bioquímicos realizados por las plantas y microorganismos asociados a su sistema de raíz que conducen a la reducción, mineralización, degradación, volatilización y estabilización de los diversos tipos de contaminantes. Los HUMEDALES CONSTRUIDOS, un complejo de sustratos saturados, vegetación emergente y subemergente, animales y agua que simula los humedales naturales, diseñado y hecho por el hombre para su beneficio, que pueden ser de flujo: superficial, subsuperficial, horizontal, vertical y combinados.

En este campo de investigación hemos desarrollado proyectos de investigador de fitorremediación de cromo en efluente de curtiembre empleando *Eichhornia crassipes*, obteniendo resultados muy alentadores, concluyendo que es una tecnología de fácil empleo y bajo costo.

La BIOTECNOLOGÍA se refiere a toda aplicación tecnológica que utilice sistemas biológicos y organismos vivos o sus derivados para la creación o modificación de productos o procesos para usos específicos.

La BIOTECNOLOGÍA AMBIENTAL se refiere a la aplicación de los procesos biológicos modernos para la protección y restauración de la calidad del ambiente.

Actualmente estamos en proceso de desarrollar el proyecto donde pretendemos estudiar la dinámica del nitrógeno en Humedales Construidos de flujo vertical de fondo saturado sembradas para el tratamiento de aguas residuales domésticas.

En cuanto a los residuos sólidos, las propiedades químicas son factores condicionantes para algunos procesos de recuperación y tratamiento final. Como consecuencia de la enorme variabilidad que experimenta la composición de los residuos sólidos urbanos, la composición química resultante de su conjunto también es muy variable. También es conveniente conocer la presencia y concentración de residuos tóxicos y peligrosos para evaluar el riesgo de su manejo, tratamiento, reprocesado y reutilización.

En este contexto hemos realizados el estudio de la factibilidad de elaborar y emplear tecnológicos locales utilizando compos de residuos orgánicos urbanos entre otros, para el tratamiento de aguas contaminadas.

Los TECNOSOLES comprenden un nuevo Grupo de Suelos de Referencia (GSR) creado en 2006/2007 y que aglutina los suelos cuyas propiedades se encuentran originadas por un origen técnico. Los Tecnosoles incluyen suelos de desechos (rellenos, lodos, escorias, escombros o residuos de minería y cenizas), pavimentos con sus materiales subyacentes no consolidados, suelos con geomembranas y aquellos construidos en/sobre materiales hechos por el hombre. Los Tecnosoles son frecuentemente denominados suelos urbanos o de minas. Se reconocen en el nuevo sistema ruso de clasificación de suelos como Formaciones Tecnogénicas Superficiales..

### Producción Técnica

### Producción Bibliográfica

Artículos aceptados para publicación en revistas científicas

- 1 **Medina L.; Duré, G; McGahan, S; Kurita, G; V.VILLAGRA; Blanco, C ; López, T.R ; Bioabsorption and translocation of trivalent chromium in the floating macrophyte Pistia stratiote, 2024.**

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Biotecnología del Medio Ambiente, Biotecnología Medioambiental, Fitorremediación ;

Medio: Internet. ISSN/ISBN: 2222-145X

Observaciones: Ha sido aceptado para su publicación en el Vol. 15-Nro. 02 (Julio-Dic), Año 2024.

- 2 **C.BLANCO; Medina L.; Troche, G; Evaluación de la capacidad fitorremediadora del Lirio de agua (*Eichhornia crassipes*) para la remoción de mercurio en aguas contaminadas, 2024.**

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Biotecnología del Medio Ambiente, Biotecnología Medioambiental, Fitorremediación;

Medio: Internet. ISSN/ISBN: 2222-145X

Palabras Clave: ; metal; fitorremediación; macrófita;

Observaciones: Ha sido aceptado para su publicación en el Vol. 15-Nro. 02 (Julio-Dic), Año 2024.

- 3 **Martínez Bernié, L.; Caballero, R.; Díaz, R; Ortigoza Viveros, M.; Doria, V.R.; Medina L.; Galeano, E.; Mereles, J; Concentración de azufre bioacumulados en líquenes corticícola del género parmotrema en áreas verdes urbanas de asunción, Paraguay, 2024.**

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Micología, Líquenes;

Medio: Internet. ISSN/ISBN: 0188-4999

Palabras Clave: contaminación; dióxido de azufre; hongos liquenizados; cuantificación turbidimétrica; plaza urbana;

Observaciones: Ha sido aceptado para su publicación en la Revista Internacional de Contaminación Ambiental.

Artículos publicados en revistas científicas

**Artículos completos publicados en revistas arbitradas**

- 1 Medina L.; López, T.R ; Franco, D; Benítez, C; V.VILLAGRA; McGahan, S; Duré, G; Kurita, G; (RELEVANTE) Removal of Chromium (III) and Reduction in Toxicity in a Primary Tannery Effluent Using Two Floating Macrophytes, MDPI/ JOURNAL/ TOXICS, v. 12 f: 2, 2024.**  
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Biotecnología del Medio Ambiente, Biotecnología Medioambiental, Fitorremediación ;  
Medio: Internet. ISSN/ISBN: 2305-6304  
Palabras Clave: tannery wastewater; chromium; Eichhornia crassipes; Salvinia auriculata; bioremediation; toxicity; daphnia magna;  
Observaciones: En el marco del proyecto 14-INV-061
  - 2 Duré, G; Medina L.; Rodríguez, S.; Ferreira, F ; Sezerino, P.H.; López, T.R ; (RELEVANTE) Fitorremediación de contaminantes emergentes de origen farmacéutico en humedales flotantes, Reportes Científicos de la FACEN, v. 13 f: 2, p. 153-158, 2022.**  
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Biotecnología del Medio Ambiente, Biotecnología Medioambiental, Fitorremediación;  
Medio: Internet. ISSN/ISBN: 2222-145X  
Palabras Clave: contaminantes emergentes; humedales flotantes; typha dominguensis; efluente domesticos; paracetamol; ibuprofeno;  
Observaciones: Trabajo Realizado conjuntamente entre el Dpto. de Investigación y Desarrollo del INTN y el Grupo de Investigación en Biotecnología Ambiental GIBTA de la FACEN-UNA.
  - 3 McGahan, S; López, T.R ; Sezerino, P.H.; Ferreira, F ; Medina L.; RA Mohedano; (RELEVANTE) Evaluación del uso de Landoltia punctata a escala mesocosmos en el tratamiento complementario de aguas residuales proveniente de sistema RBC a escala laboratorio, REPORTES CIENTÍFICOS DE LA FACEN, v. 12 f: 1, p. 32-41, 2021.**  
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Biotecnología del Medio Ambiente, Biotecnología Medioambiental, Fitorremediación;  
Medio: Internet. ISSN/ISBN: 2222-145X  
Palabras Clave: eutrofización; rbc; landontia punctata; remocion; biomasa; proteínas;  
Observaciones: La implementación de sistemas de tratamiento basados en procesos biológicos surge como una alternativa económicamente rentable, con la posibilidad de generar subproductos de valor agregado en el proceso. En el presente trabajo se evaluó la aplicabilidad del uso de la lenteja de agua en el tratamiento complementario de efluentes provenientes de sistemas Reactores Biológicos Rotativos de Contacto (RBC).  
[http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2222-145X2021000100032&lang=es](http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2222-145X2021000100032&lang=es)
  - 4 Kurita, G; Godoy, G; Benítez, M; César Vian; Martha S. Ávila; Vega, R; Guillén, J; Caballero, H; Medina L.; Franco, D; (RELEVANTE) Reporte del estado de la bahía de asunción en los meses de diciembre 2016 y marzo 2017 respecto de la situación fisicoquímica del sedimento y elutriado, REPORTES CIENTÍFICOS DE LA FACEN, v. 11 f: 2, p. 5-14, 2020.**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Químicas, Química Analítica, Físicoquímica;  
Medio: Internet. ISSN/ISBN: 2222-145X  
Palabras Clave: calidad de aguas; bahía de asunción; sedimento; elutriado; aguas superficiales;  
Observaciones: Para contribuir con conocimientos del estado de la Bahía, en este trabajo se presentan los resultados obtenidos de los análisis fisicoquímicos y microbiológicos en dos periodos de muestreos en los años 2016 y 2017 (diciembre y marzo respectivamente). Se llevaron a cabo los análisis fisicoquímicos del sedimento, elutriado y agua superficial. Para ello se tuvieron en cuenta 9 puntos de muestreo. [http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2222-145X2020000200003&lang=es](http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2222-145X2020000200003&lang=es)
  - 5 Medina L.; Ferreira, F; Kurita, G; Rodríguez, S.; Galeano, E.; Mariza R. Viera; (RELEVANTE) Fitorremediación de Cromo en efluente de curtiembre empleando Eichhornia Crassipes, REPORTES CIENTÍFICOS DE LA FACEN, v. 10 f: 1, p. 25-36, 2019.**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Químicas, Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica, Físicoquímica Ambiental;  
Medio: Internet. ISSN/ISBN: 2222-145X  
Palabras Clave: fitorremediación; cromo; efluente de curtiembre; ichhornia crassipes;  
Observaciones: En este trabajo es empleó técnicas de remediación alternativas para el tratamiento de aguas con alto contenido de cromo, utilizando medios naturales (plantas), en un proceso denominado fitorremediación, donde ejemplares de Eichhornia crassipes fueron sometidos a una contaminación controlada con Cr3+ durante 20 días.  
<http://scielo.iics.una.py/pdf/rcfacen/v10n1/2222-145X-rcfacen-10-01-25.pdf>
- Artículos resumidos publicados en revistas**
- 1 Martínez Bernié, L.; Caballero, R.; Díaz, R; Ortigoza Viveros, M.; Medina L.; Galeano, E.; Mereles, J.; Doria, V.R.; (RELEVANTE) Bioacumulación de azufre en líquenes de la familia Parmeliaceae presentes en la ciudad de Asunción, Paraguay, Steviana, v. 13 f: 1, p. 92-92, 2021.**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Micología, Líquenes;  
Medio: Internet. ISSN/ISBN: 2304-2907  
Palabras Clave: hongos liquenizados; bioindicadores; contaminación; areas verdes; análisis químicos;  
Observaciones: Dentro del marco del proyecto PINV18-567. Se determinó la concentración de azufre bioacumulado en líquenes colectados de áreas verdes urbanas de Asunción. Se realizaron muestreos en 25 áreas de Asunción clasificadas en 6 grupos organizados por cercanía geográfica. Los ejemplares colectados fueron sometidos a análisis químicos por el método turbidimétrico para la cuantificación de azufre. [http://www.facen.una.py/wp-content/uploads/2022/02/Steviana-13-Supl\\_IV\\_JPB.pdf](http://www.facen.una.py/wp-content/uploads/2022/02/Steviana-13-Supl_IV_JPB.pdf)
  - 2 Duré, G.M; López, T.R ; Medina L.; Rodríguez, S.; Sezerino, P.H.; (RELEVANTE) Evaluación de la cinética de remoción de un contaminante emergente en solución acuosa mediante el uso de Typha dominguensis, Steviana, v. 13, p. 34-34, 2021.**  
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Biotecnología del Medio Ambiente, Biotecnología Medioambiental, Fitorremediación



de contaminantes emergentes en humedales construidos;

Medio: Internet. ISSN/ISBN: 2304-2907

Palabras Clave: contaminante emergente; paracetamol; humedales flotantes; typha dominguensis;

Observaciones: Se evaluó la cinética de remoción de un contaminante emergente en solución acuosa mediante el uso de la macrófita *Typha dominguensis*. Las macrófitas fueron colectadas y aclimatadas 30 días antes del inicio del experimento, en el invernadero del Laboratorio de Biotecnología Ambiental de FACEN-UNA. El ensayo se realizó en humedales flotantes escala de mesocosmos. [http://www.facen.una.py/wp-content/uploads/2022/02/Steviana-13-Supl\\_IV\\_JPB.pdf](http://www.facen.una.py/wp-content/uploads/2022/02/Steviana-13-Supl_IV_JPB.pdf)

- 3 López, T.R ; Franco, D; Medina L.; Benítez, C; V.VILLAGRA; McGahan, S; Duré, G.M; Kurita, G; Blanco, C ; (RELEVANTE) Una evaluación de la capacidad de fitorremediación de efluentes de curtiembre con *Eichhornia crassipes* mediante el estudio de la remoción de parámetros toxicológicos y fisicoquímico, Reportes Científicos de la FaCEN, v. 12, p. 27-27, 2021.**

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente, Ciencias Medioambientales, Fitorremediación;

Medio: Internet. ISSN/ISBN: 2222-145X

Palabras Clave: fitorremediación; toxicidad;

Observaciones: Se realizó en el marco del proyecto 14-INV-061. Se evaluó la capacidad de fitorremediación de *E. crassipes* en efluentes de curtiembres mediante ensayos de remoción de parámetros fisicoquímicos, toxicológicos y genotóxicos. Previamente las plantas fueron colectadas de los humedales del Lago Ypacaraí. La aclimatación y los ensayos se realizaron en un invernáculo. <http://www.facen.una.py/es/reportes-cientificos/>

- 4 Duré, G.M; Medina L.; López, T.R ; Rodríguez, S.; Sezerino, P.H.; (RELEVANTE) Remoción del paracetamol mediante *Typha dominguensis* en sistemas de humedales flotantes, Investigaciones y estudios de la Universidad Nacional de Asunción, v. 12, p. 19-19, 2021.**

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Biotecnología del Medio Ambiente, Biotecnología Medioambiental, Fitorremediación en humedales flotantes;

Medio: Internet. ISSN/ISBN: 2709-0817

Palabras Clave: humedales flotantes; typha dominguensis; contaminantes emergentes;

Observaciones: El objetivo del trabajo fue evaluar la remoción del paracetamol desde un efluente doméstico mediante la macrófita acuática *Typha*

*dominguensis* en sistemas de humedales flotantes a escala de mesocosmos, y mostraron tolerancia a las condiciones del ensayo demostrando una tasa de crecimiento positiva al final del experimento, demostrando la utilidad de estos sistemas para remover o eliminar contaminantes emergentes. <https://revistascientificas.una.py/index.php/rdgic/suple>

- 5 Franco, D; Benítez, C; López, T.R ; Medina L.; V.VILLAGRA; McGahan, S; Duré, G.M; Kurita, G; Blanco, C ; Filizola N; Núñez F; (RELEVANTE) PHYTOREMEDIATION OF EFFLUENTS FROM TANNERIES TREATED WITH *Eichhornia crassipes* EVALUATED BY THE MICRONUCLEUS TEST IN *Danio rerio* ERYTHROCYTES, Reportes Científicos de la FaCEN, v. 11 f: 1, p. 138-138, 2020.**

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Otros Tópicos Biológicos, Mutagénesis y teratogénesis ambiental;

Medio: Internet. ISSN/ISBN: 2222-145X

Palabras Clave: phytoremediation; *eichhornia crassipes*; *danio rerio*; tanneries;

Observaciones: En el marco del proyecto 14-INV-061

[http://www.facen.una.py/wp-content/uploads/2021/04/RepCientFaCEN\\_2020\\_11\\_Sup\\_1\\_L.pdf](http://www.facen.una.py/wp-content/uploads/2021/04/RepCientFaCEN_2020_11_Sup_1_L.pdf)

- 6 López, T.R ; Franco, D; Medina L.; Benítez, C; V.VILLAGRA; McGahan, S; Duré, G.M; Kurita, G; Blanco, C ; (RELEVANTE) Fitorremediación de cromo III y parámetros fisicoquímicos a partir de efluentes de curtiembre mediante el uso de *Salvinia auriculata*, Reportes Científicos de la FaCEN, v. 9, p. 95-95, 2018.**

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente, Ciencias Medioambientales, Fitorremediación;

Medio: Internet. ISSN/ISBN: 2222-145X

Observaciones: Dentro del marco del proyecto 14-INV-061. En este trabajo se evaluó la capacidad de remoción de contaminantes presentes en agua residual de curtiembre mediante parámetros fisicoquímicos: demanda

química de oxígeno (DQO), fósforo total (P), N-Amoniacal (N-NH<sub>4</sub>), NTK (N), sulfuros (S<sub>2</sub>-) de la macrófita *Salvinia auriculata*. Los análisis de los valores de remoción permiten considerar su utilización.

[http://www.facen.una.py/wp-content/uploads/2015/03/RepCientFaCEN\\_2018\\_9\\_21.pdf](http://www.facen.una.py/wp-content/uploads/2015/03/RepCientFaCEN_2018_9_21.pdf)

- 7 López, T.R ; Franco, D; Medina L.; Benítez, C; V.VILLAGRA; McGahan, S; Duré, G.M; Kurita, G; Blanco, C ; (RELEVANTE) Remoción y Capacidad de Fitoabsorción de Cr (III) en solución acuosa para las macrófitas flotantes *Eichhornia crassipes* (Mart.) Solms y *Pistia stratiotes* L, *Steviana*, v. 10 f: 1, p. 62-62, 2018.**

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente, Ciencias Medioambientales, Fitorremediación ;

Medio: Internet. ISSN/ISBN: 2304-2907

Palabras Clave: fitorremediación; metales pesados; plantas flotantes;

Observaciones: En el marco del proyecto 14-INV-061. En el análisis de los resultados de este trabajo indican que el comportamiento cinético es similar para ambas plantas, siguiendo una cinética de primer orden y los mejores rendimientos se presentaron en las concentraciones más bajas estudiadas.

[http://www.facen.una.py/wp-content/uploads/2015/03/Steviana-101\\_Resumenes-III-JPB\\_2018\\_online.pdf](http://www.facen.una.py/wp-content/uploads/2015/03/Steviana-101_Resumenes-III-JPB_2018_online.pdf)

## Trabajos en eventos

### Resúmenes simples en anales de eventos

- 1 Cañete S.; Núñez G.; Moreno C.; Medina L.; Programa de Iniciación Científica (PIC), Avance del proyecto "Estudio de la cinética de degradación térmica de aflatoxinas en diferentes matrices alimentarias y su relación con las propiedades fisicoquímicas de los alimentos. In: Semana de la Ciencia 2023, 2023 San Lorenzo 2023.**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Químicas, Química Analítica, Alimentos;  
Medio: Papel.
- 2 Medina L.; Blanco, C ; Remoción de mercurio de aguas superficiales en sistemas hidropónicos con técnica de película nutritiva y Eichhornia crassipes. In: VII encuentro de Investigadores 2022, 2022 Asunción Libro de Resúmenes. VII Encuentro de Investigadores 2022. 2022.**  
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Biotecnología del Medio Ambiente, Biotecnología Medioambiental, Fitorremediación;  
Medio: Otros.  
Palabras Clave: fitorremediación; hidroponia;  
Observaciones: Trabajo presentado en modalidad Poster en el VII Encuentro de Investigadores 2022, organizado por la Sociedad Científica del Paraguay.
- 3 N.Salas; A. Giménez; Medina L.; Estudio comparativo de la valoración nutricional de la harina de batata (ipomea batatas I) de Benjamin Aceval con harina de trigo comercial. In: VII Encuentro de Investigadores 2022, 2022 Asunción Libro de resúmenes. VII Encuentro de Investigadores. 2022.**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Químicas, Química Analítica, Ensayos fisicoquímicos de Alimentos ;  
Medio: Papel.  
Palabras Clave: analisis nutricional; variedades; tubérculos;  
Observaciones: Trabajo Presentado en modalidad Poster en el VII Encuentro de Investigadores 2022, organizado por la Sociedad Científico del Paraguay.
- 4 A. Orlandini; L. Silva; Medina L.; Características de Miel de Caña del Departamento de Cordillera de la Republica del Paraguay. In: VII Encuentro de Investigadores 2022, 2022 Asunción Libro de resúmenes. VII Encuentro de investigadores 2022. 2022.**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Químicas, Química Analítica, Análisis Fisicoquímicos de Alimentos;  
Medio: Papel.  
Palabras Clave: característicos organolépticas;  
Observaciones: Trabajo presentado en el VII Encuentro de Investigadores 2022, organizado por la Sociedad Científica del Paraguay
- 5 Becker, E; Medina L.; R. Zarza; Determinación de fenoles totales en aguas mediante Extracción en Fase Sólida y Cromatografía Líquida de Alta Resolución. In: VII Encuentro de investigadores 2022, 2022 Asunción Libro de resúmenes. VII Encuentro de investigadores. 2022.**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Químicas, Química Analítica, Cromatografía Líquida de Alta Resolución, HPLC;  
Medio: Internet.  
Palabras Clave: método benigno;  
Observaciones: Trabajo Presentado en la modalidad Poster el VII Encuentro de Investigadores 2022, organizado por la Sociedad Científica del Paraguay
- 6 Sandoval-Espínola, Walter J.; Medina L.; Troche, G; McGahan, S; Duré, G.M; López, T.R ; Estructura de la comunidad microbiana y diversidad de un humedal vertical operado a diferentes cargas orgánicas e hidráulicas. In: I Congreso Paraguayo de Biotecnología yII Jornadas Paraguayas de Biotecnología y sus aplicaciones, 2022 San Lorenzo Reportes Científicos de la FACEN. 2022.**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Otros Tópicos Biológicos, Genómica;  
Medio: Papel.  
Palabras Clave: genómica; proteobacterias; actinobacterias; ecotecnología; typha;  
Observaciones: Trabajo presentado en modalidad Poster en el I Congreso Paraguayo de Biotecnología y II Jornadas Paraguayas de Biotecnología y sus aplicaciones.
- 7 McGahan, S; Duré, G.M; Troche, G; Rodríguez, S.; López, T.R ; Medina L.; Remoción de mercurio en aguas de arroyo aplicando la técnica de película nutritiva en un sistema hidropónico empleando Pistia stratiotes. In: I Congreso Paraguayo de Biotecnología y II Jornadas Paraguayas de Biotecnología y sus aplicaciones, 2022 San Lorenzo Memorias del I Congreso Paraguayo de Biotecnología 14 al 17 de noviembre de 2022. 2022.**  
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Biotecnología del Medio Ambiente, Biotecnología Medioambiental, Fitorremediación;  
Medio: Papel.  
Palabras Clave: ecotecnología; fitorremediación; metales;  
Observaciones: Trabajo presentado en modalidad Poster e el I Congreso Paraguayo de Biotecnología y II Jornadas Paraguayas de Biotecnología y sus aplicaciones 2022
- 8 Medina L. "Desarrollo Sostenible y Acreditación: Sinergia vital para un futuro viable", celebrado el día. In: Día mundial de la acreditación, 2022 Colombia 2022.**  
Medio: Internet.
- 9 Martínez Bernié, L.; Doria, V.R.; Díaz, R; Ortigoza Viveros, M.; Candia, M; Medina L.; Galeano, E.; Caballero, R.; Bioaccumulation with lichens in urban green areas of asunción, paraguay: preliminary results. In: INTERNATIONAL ASSOCIATION FOR LICHENOLOGY 9th SYMPOSIUM, 2021 Bonito-MS/Brazil IAL9 Program & Abstrac BOOK International Association for Lichenology 9th Symposium. 2021.**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Micología, Líquenes;

Medio: Internet.

Palabras Clave: bioaccumulation; metal; sulfur;

Observaciones: Under the project PINV18-567. The aim of this work is to quantify the air pollution level through lichens in urban green areas of Asunción, Paraguay. Parmeliaceae family lichens were collected and identified following regional taxonomic keys and routine methods. Quantification of Zn, Ni, Pb, Cu, Cd, Cr were conducted by atomic absorption spectroscopy, and S by turbidimetric methods previously treated for its mineralization. 18 amples were collected in urban green areas of Asunción, Paraguay.

#### Resúmenes expandidos en anales de eventos

- 1 Medina L.; Troche, G; Duré, G.M; McGahan, S; López, T.R ; Aplicación de técnica de película nutritiva con *Eichhornia crassipes* para la remoción de mercurio en aguas de arroyo Gasory. In: III Congreso de Agua, Ambiente y Energía -AUGM, 2023 San Lorenzo 2023.**

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Biotecnología del Medio Ambiente, Biotecnología Medioambiental, Fitorremediación ;

Medio: Papel.

Palabras Clave: Nutrient Film Technique ; Mercurio; *E.crassipes* ;

Observaciones: Trabajo realizado conjuntamente entre el Dpto. de Investigación y Desarrollo del INTN y el Grupo de Investigación en Biotecnología Ambiental GIBTA de la FACEN-UNA

- 2 Medina L.; Troche, G; Duré, G.M; McGahan, S; López, T.R ; Tecnología basada en técnica de película nutritiva para remoción de mercurio en aguas contaminadas. In: III Congreso Paraguayo de Química Pura y sus Aplicaciones, 2023 San Lorenzo Memorias del III Congreso Paraguayo de Química Pura y sus Aplicaciones 1 al 3 de noviembre de 2023. 2023.**

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Biotecnología del Medio Ambiente, Biotecnología Medioambiental, Fitorremediación;

Medio: Papel.

Palabras Clave: *p.stratiotes*; *E.creassipes*; cultivo tipo NFT;

Observaciones: Trabajo realizado conjuntamente entre el Dpto. de Investigación y Desarrollo del INTN y el Grupo de Investigación en Biotecnología Ambiental GIBTA de la FACEN-UNA.

- 3 Medina L.; Blanco, C ; Rodríguez, S.; Troche, G; Duré, G; McGahan, S; López, T.R ; Comparación de dos métodos de extracción de mercurio para su determinación en tejidos vegetales de *eichhornia crassipes* utilizadas en fitorremediación de aguas contaminadas. In: 6 Gran encuentro de investigadores, 2021 Asunción 6 gran encuentro de investigadores. Libro de resúmenes 2021. 2021.**

Medio: Internet. ISSN/ISBN: 978--9996

- 4 McGahan, S; López, T.R ; Sezerino, P.H.; Ferreira, F ; RA Mohedano; Medina L.; Obtención de biomasa valorizada de *landoltia punctata* utilizando aguas residuales como fuente de nutrientes. In: V Conferencia Panamericana de Sistemas de Humedales , 2021 Florianópolis-Santa Catarina- Brasil CADERNO DA V CONFERÊNCIA HUPANAM & 5º SIMPÓSIO WETLANDS BRASIL. 2021.**

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Biotecnología del Medio Ambiente, Biotecnología Medioambiental, Obtención de biomasa;

Medio: Internet. ISSN/ISBN: 978--65-0

Observaciones: Se realizó a escala laboratorio o mesocosmos, empleando fotobiorreactores y utilizando aguas tratadas provenientes de sistemas de Humedales Construidos (WC) y Reactores Biológicos Rotativo de Contacto (RBC), en donde se evaluó la eficiencia en la remoción de nutrientes empleando la especie *Landoltia punctata* y posteriormente se valorizó la biomasa generada por métodos fisicoquímicos.

- 5 Martha S. Ávila; Benítez, M; Caballero, H; Franco, D; Godoy, G; Guillén, J; Medina L.; Vega, R; César Vian; Kurita, G; Estudio del estado fisicoquímico y microbiológico de la bahía de asunción a partir de muestras de sedimento tomadas en los meses de diciembre de 2016 y marzo de 2017. In: V Encuentro de Investigadores de la Sociedad Científica del Paraguay 2020, 2020 Asunción Libro de Resúmenes V Encuentro de Investigadores. 2020.**

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Químicas, Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica, Ensayos fisicoquímicos y microbiológicos;

Medio: Internet. ISSN/ISBN: 978--9996

Palabras Clave: calidad de aguas; sedimento; elutriado; aguas superficiales;

Observaciones: En el marco del Proyecto Financiado por el Rectorado de la Universidad Nacional de Asunción. En este estudio se determino los parámetros fisicoquímicos y biológicos del sedimento de la Bahía de Asunción. El área de estudio se dividió en cuatro zonas horizontales y 9 puntos de muestreo. Se ha observado una importante contaminación orgánica, por lo que se sugiere una mejor estrategia para preservar este cuerpo de agua, ya que se encuentra catalogada como área protegida.

- 6 Rodríguez, S.; Medina L.; Grau, L; Chaparro, L; Acosta, X; Iglesias, J; Duré, G.M ; Optimización multivariante del proceso de remoción de cromo trivalente en solución acuosa mediante adsorción con biomaterial obtenido de pericarpio de *acromia aculeata*. In: V Encuentro de Investigadores de la Sociedad Científica del Paraguay, 2020 Asunción Libro de resúmenes 2020 V Encuentro de Investigadores. 2020.**

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Químicas, Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica, Adsorción ;

Medio: Internet. ISSN/ISBN: 978--9996

Palabras Clave: adsorción con biomaterial; diseño multivariante;

Observaciones: En este trabajo se buscó optimizar el proceso de remoción de Cr<sup>3+</sup> en solución acuosa mediante adsorción con biomaterial obtenido de pericarpio de frutos de *A. aculeata* aplicando un diseño multivariante con factores que influyen en el proceso de adsorción. Se aplicó un diseño experimental multivariado tipo Doehlert de 4 variables y un factor respuesta.

- 7 Duré, G.M; López, T.R ; Medina L.; Rodríguez, S.; Ferreira, F ; Estudio preliminar de la tolerancia de *typha dominguensis* pers. a una mezcla de contaminantes emergentes en humedales flotantes a escala de mesocosmos. In: V Encuentro de**

**Investigadores de la Sociedad Científica del Paraguay 2020, 2020 Asunción Libro de resúmenes 2020 del V encuentro de Investigadores. 2020.**

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Biotecnología del Medio Ambiente, Biotecnología Medioambiental, Fitorremediación en humedales flotantes;

Medio: Internet. ISSN/ISBN: 978--9996

Palabras Clave: humedales; macr; macrofitas; contaminantes emergentes;

Observaciones: Este trabajo se centró en el estudio de la tolerancia de *Typha domingensis* expuestas a ibuprofeno, paracetamol, y diclofenac en los humedales flotantes a escala de mesocosmos, teniendo en cuenta aspectos de las hojas y senescencias y la estimación de la concentración letal 50 (CL50). Para la consideración de estos sistemas de tratamiento en la eliminación de contaminantes emergentes de origen farmacéuticos de las aguas residuales y superficiales.

- 8 **López, T.R ; Medina L.; McGahan, S; Duré, G; Kurita, G; Blanco, C; Franco, D; Benítez, C; Cinética de remoción y capacidad de fitoabsorción de Cr (III) en solución acuosa para las macrófitas flotantes *Wolffia brailiensis*, *Azolla sp*, *Salvinia auriculata* y *Spirodela sp.* . In: IV Conferencia Panamericana de Sistema de humedales, 2018 Lima Libro de Memorias IV Conferencia Panamericana de Sistema de humedales . 2018.**

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente, Ciencias Medioambientales , Fitorremediación;

Medio: Internet. ISSN/ISBN: 978--612-

Palabras Clave: fitorremediacion; efluente;

Observaciones: Dentro del marco del proyecto 14-INV 061. En este trabajo se determinó la capacidad de remoción de cromo (III) en solución acuosa para cuatro macrófitas flotantes a escala laboratorio. Para el efecto se estudiaron la cinética de remoción y la capacidad de absorción para las especies mencionadas. Las plantas presentaron un comportamiento cinético similar.

Textos en publicaciones no científicas

- 1 **Martínez Bernié, L.; Caballero, R.; Ortigoza Viveros, M.; Doria, V.R.; Medina L.; Díaz, R; Investigadores detectan metales tóxicos en aire, Diario La Nación, p. 21-21, 2021.**

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Conservación de la Biodiversidad, Líquenes;

Medio: Internet.

Palabras Clave: metales toxicos; líquenes;

Observaciones: En el marco del proyecto PINV18-567 Evaluación de la calidad de aire mediante bioacumulación de metales tóxicos y azufre en líquenes corticícolas en zonas urbanas de Asunción, financiado por el CONACYT y llevado a cabo por investigadores de la FACEN-UNA y el INTN. [https://www.lanacion.com.py/tapa/2021/11/14/edicion-impres-14-de-noviembre-del-2021/?fbclid=IwAR29Y4NPjSZIFmAXIFZON1-tuUI\\_L\\_Gdmj4nsPKKx-vEv8Z6qqlecx\\_shPkk](https://www.lanacion.com.py/tapa/2021/11/14/edicion-impres-14-de-noviembre-del-2021/?fbclid=IwAR29Y4NPjSZIFmAXIFZON1-tuUI_L_Gdmj4nsPKKx-vEv8Z6qqlecx_shPkk)

- 2 **Martínez Bernié, L.; Caballero, R.; Ortigoza Viveros, M.; Doria, V.R.; Medina L.; Díaz, R; Detectan metales tóxicos en el aire, Noticias-Conacyt, 2021.**

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Otros Tópicos Biológicos, Líquenes;

Medio: Internet.

Observaciones: En el marco del proyecto PINV18-567. Los Líquenes son organismos son considerados biomonitores, es decir que nos brinda información sobre ciertas características ecológicas, en este caso de la calidad del aire por la alta sensibilidad y capacidad de almacenamiento de sustancias en sus talos (estructura del líquen). <https://www.conacyt.gov.py/detectan-metales-toxicos-aire>

- 3 **Medina L. 08 de noviembre Día del Investigador Paraguayo, Sitio web INTN, 2021.**

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Biotecnología del Medio Ambiente, Bioremediación, Diagnóstico Biotecnológico en Gestión Medioambiental , Biotecnología Ambiental;

Medio: Internet.

Observaciones: El Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología (INTN) cuenta con el Departamento de Investigación y Desarrollo (INDE) del Organismo de Investigación y Asistencia Tecnológica (OIAT), en cual lleva adelante proyectos de investigación científica orientados a las áreas productivas como la agroalimentaria, el sector de biocombustibles y la protección del medio ambiente entre otros. <https://www.intn.gov.py/index.php/noticias/08-de-noviembre-dia-del-investigador-paraguay>

- 4 **Martínez Bernié, L.; Caballero, R.; Doria, V.R.; Ortigoza Viveros, M.; Medina L.; Galeano, E.; Díaz, R; Líquenes como organismos bioacumuladores, FACEN Revistas, v. 13, p. 48-48, 2020.**

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Conservación de la Biodiversidad, Líquenes;

Medio: Internet. ISSN/ISBN: 2224--970

Palabras Clave: liquenes; bioacumuladores;

Observaciones: En el marco del proyecto PINV18-567. Este proyecto tiene por finalidad analizar la presencia de metales y azufre en líquenes como bioacumuladoras de los componentes citados en las áreas verdes urbanas de Asunción, permitiendo conocer el estado de la calidad del aire a lo largo del tiempo, además de brindar datos sobre el cambio climático debido a la sensibilidad que presentan estos organismos a la contaminación.

- 5 **Medina L. 08 de noviembre Día del Investigador Paraguayo, sitio web INTN, 2020.**

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Biotecnología del Medio Ambiente, Biotecnología Medioambiental, Biorremediación ;

Medio: Internet.

Observaciones: En conmemoración a este día, damos a conocer una poco más de los profesionales que forman parte de esta cadena de personas que se retroalimentan y trabajan por y para la excelencia.

Leonida Medina García, Licenciada en Ciencias, Mención: Química; Magister en Físicoquímica Ambiental. <https://www.facebook.com/627169700631543/photos/a.627408727274307/4118305088184636/?type=3>

- 6 **Medina L.; Duré, G.M; GESAD recibe visita de pesquisadoras da Universidade Nacional de Assunção-Paraguai, GESAD -**

**Grupo de Estudios em Saneamento Descentralizado, 2018.**

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Biotecnología del Medio Ambiente, Bioremediación, Diagnóstico Biotecnológico en Gestión Medioambiental , Humedales construido;

Medio: Internet.

Observaciones: En el marco del proyecto 14-INV-061 "GESAD recebeu a visita de duas pesquisadoras da Universidade Nacional de Assunção do Paraguai, em estações de tratamento compostos pela ecotecnologia dos wetlands construídos, bem como, abordagens de técnicas de biologia molecular voltados para a identificação microbiana nesses sistemas".  
<https://gesad.ufsc.br/2018/04/15/gesad-recebe-visita-de-pesquisadoras-da-universidade-nacional-de-assuncao-paraguai/>

**7 Medina L. INTN participó en proyectos financiado por CONACYT, INTN Noticias , 2018.**

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería del Medio Ambiente, Minería y Procesamiento Mineral, Tecnosoles;

Medio: Internet.

Observaciones: En el marco del proyecto 14-INV-390 "Preparación de tecnosoles locales y evaluación de su factibilidad técnica y económica, para su uso en la mejora de la calidad de aguas contaminadas"  
[https://www.intn.gov.py/index.php/noticias/intn-participo-de-proyectos-financiados-por-el-conacyt?ccm\\_paging\\_p=48](https://www.intn.gov.py/index.php/noticias/intn-participo-de-proyectos-financiados-por-el-conacyt?ccm_paging_p=48)

**Evaluaciones**

Evaluación de Eventos

2023 **Jornada de iniciación científica (Paraguay)**

Observaciones: Evento que tuvo lugar en la Universidad Politécnica y Artística del Paraguay, en fecha 18 de diciembre del 2023.

**Tutorías/Orientaciones/Supervisiones**

Concluidas

**Iniciacin a la investigacin**

**1 Gabriela Eliana Núñez Paredes, - Cotutor o Asesor - Estudio de la cinética de degradación térmica de aflatoxinas en diferentes matrices alimentarias y su relación con las propiedades fisicoquímicas de los alimentos, 2023**

Trabajo de Iniciación a la investigación (Licenciatura en Química) , FaCEN - Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - Universidad Nacional de Asunción, Paraguay

País: Paraguay / Idioma: Español

Observaciones: Parte de los resultados de este proyecto fue presentado en la categoría poster en el la Semana de Ciencia de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales "SeCien 2023"del 25 al 27 de julio del 2023, Poster : PROGRAMA DE INICIACIÓN CIENTÍFICA (PIC)

AVANCES DE PROYECTO:ESTUDIO DE LA CINÉTICA DE DEGRADACIÓN TÉRMICA DE AFLATOXINAS EN DIFERENTES MATRICES ALIMENTARIAS Y SU RELACIÓN CON LAS PROPIEDADES FISICOQUÍMICAS DE LOS ALIMENTOS

**2 Clara Elizabeth Moreno Rathke, - Cotutor o Asesor - Estudio de la cinética de degradación térmica de aflatoxinas en diferentes matrices alimentarias y su relación con las propiedades fisicoquímicas de los alimentos, 2023**

Trabajo de Iniciación a la investigación (Licenciatura en Química) , FaCEN - Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - Universidad Nacional de Asunción, Paraguay

País: Paraguay / Idioma: Español

Observaciones: Parte de los resultados de este proyecto fue presentado en la categoría poster en el la Semana de Ciencia de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales "SeCien 2023"del 25 al 27 de julio del 2023, Poster : PROGRAMA DE INICIACIÓN CIENTÍFICA (PIC)

AVANCES DE PROYECTO:ESTUDIO DE LA CINÉTICA DE DEGRADACIÓN TÉRMICA DE AFLATOXINAS EN DIFERENTES MATRICES ALIMENTARIAS Y SU RELACIÓN CON LAS PROPIEDADES FISICOQUÍMICAS DE LOS ALIMENTOS

**3 Sara Monserrat Cañete López, - Cotutor o Asesor - Estudio de la cinética de degradación térmica de aflatoxinas en diferentes matrices alimentarias y su relación con las propiedades fisicoquímicas de los alimentos., 2023**

Trabajo de Iniciación a la investigación (Departamento de Química) , FaCEN - Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - Universidad Nacional de Asunción, Paraguay

País: Paraguay / Idioma: Español

Palabras Clave: micotoxinas;

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Químicas, Química Analítica, Alimentos;

Observaciones: Parte de los resultados de este proyecto fue presentado en la categoría poster en el la Semana de Ciencia de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales "SeCien 2023"del 25 al 27 de julio del 2023, Poster : PROGRAMA DE INICIACIÓN CIENTÍFICA (PIC)

AVANCES DE PROYECTO:ESTUDIO DE LA CINÉTICA DE DEGRADACIÓN TÉRMICA DE AFLATOXINAS EN DIFERENTES MATRICES ALIMENTARIAS Y SU RELACIÓN CON LAS PROPIEDADES FISICOQUÍMICAS DE LOS ALIMENTOS

En Marcha

**Iniciacin a la investigacin**

**1 Gabriela Eliana Núñez Paredes, - Cotutor o Asesor - Contaminantes Emergentes Orgánicos presentes en cursos hídricos, 2024**

Trabajo de Iniciación a la investigación (Licenciatura en Química) , FaCEN - Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - Universidad Nacional de Asunción, Paraguay

País: Paraguay / Idioma: Español

Observaciones: En el marco del proyecto de investigación, aprobado y adjudicado de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - Universidad Nacional de Asunción, Resolución N° 491-00-2024 "Contaminantes Emergentes Orgánicos presentes en cursos hídricos del arroyo San Lorenzo"

**2 Enrique Becker Reckziegel, - Cotutor o Asesor - Validación del método determinación de fenoles totales en aguas mediante extracción en fase solididad y cromatografía líquida de alta resolución, 2024**

Trabajo de Iniciación a la investigación (Licenciatura en Química) , FACEN-UNA - Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. , Paraguay

País: Paraguay / Idioma: Español

Observaciones: Proyecto de Investigación en el marco de la línea de investigación "Química del Medio Ambiente" del Departamento de Química, Resolución N°0320-2023 de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales-Universidad Nacional de Asunción , Paraguay.

**3 Sara Monserrat Cañete López, - Cotutor o Asesor - Contaminantes Emergentes Orgánicos presentes en cursos hídricos, 2024**

Trabajo de Iniciación a la investigación (Licenciatura en Química) , FaCEN - Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - Universidad Nacional de Asunción, Paraguay

País: Paraguay / Idioma: Español

Palabras Clave: fármacos; ; aguas superficiales;

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Químicas, Química Analítica, Cromatografía gaseosa y cromatografía líquida de alta resolución ;

Observaciones: En el marco del proyecto investigación aprobado y adjudicado de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - Universidad Nacional de Asunción. Resolución N° 491-00-2024 " Contaminantes Emergentes Orgánicos presentes en cursos hídricos del Arroyo San Lorenzo"

**4 Rodrigo Raúl Velázquez Aguirre, - Cotutor o Asesor - Validación del método determinación de fenoles totales en aguas mediante extracción en fase solididad y cromatografía líquida de alta resolución, 2024**

Trabajo de Iniciación a la investigación (Licenciatura en Química) , FaCEN - Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - Universidad Nacional de Asunción, Paraguay

País: Paraguay / Idioma: Español

Palabras Clave: optimización de métodos;

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Químicas, Química Analítica, Cromatografía Líquida der Alta Resolución ;

Observaciones: Proyecto de Investigación en el marco de la línea de investigación "Química del Medio Ambiente" del Departamento de Química, Resolución N°0320-2023 de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales-Universidad Nacional de Asunción , Paraguay.

## Otras Referencias

### Premiaciones

**1 2020 Mención de Honor (nacional), Sociedad Científica del Paraguay**

Segunda Mención de Honor Categoría Poster sobre el trabajo " Estudio del estado fisicoquímico y microbiológico de la bahía de asunción a partir de muestras de sedimento tomadas en los meses de diciembre de 2016 y marzo de 2017"

### Presentaciones en eventos

**1 Simposio - Women in Chemistry, 2024, Panamá**

Nombre: Symposium on Women in Chemistry. Tipo de Participación: Panelista

Nombre de la institución promotora: Organización para la Prohibición de las Armas Químicas

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Químicas, Química Analítica, ;

**2 Congreso - Aplicación de la técnica de película nutritiva con Eichhornia crassipes para la remoción de mercurio en aguas de arroyo Gasory, 2023, Paraguay**

Nombre: III Congreso Agua, Ambiente y Energía. Tipo de Participación: Poster - Información Adicional: Autores: Leonida Medina; Guido Andrés Troche; Giselle Mariza Duré, Shaun Patrick McGahan, Tomás López.

Nombre de la institución promotora: Universidad Nacional de Asunción

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Biotecnología del Medio Ambiente, Biotecnología Medioambiental, Fitorremediación;

**3 Otra - Programa de Iniciación Científica (PIC), Avance del proyecto "Estudio de la cinética de degradación térmica de aflatoxinas en diferentes matrices alimentarias y su relación con las propiedades fisicoquímicas de los alimentos., 2023, Paraguay**

Nombre: Semana de la Ciencia 2023. Tipo de Participación: Poster - Información Adicional: Autores: Sara Monserrat Cañete López; Gabriela Eliana Núñez Paredes; Clara Elizabeth Moreno Rathke

Nombre de la institución promotora: Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Químicas, Química Analítica, Alimentos;

**4 Congreso - Tecnología basada en técnica de película nutritiva para remoción de mercurio en aguas contaminadas, 2023, Paraguay**

Nombre: III Congreso Paraguayo de Química Pura y sus Aplicaciones. Tipo de Participación: Expositor oral - Información Adicional: Autores: L. Medina; G. A. Troche; G.M. Duré; S.P. McGahan y T.R. López.

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Biotecnología del Medio Ambiente, Biotecnología Medioambiental, Fitorremediación ;

**5 Congreso - Cultivos hidropónicos con técnica de película nutritiva como alternativa para la remoción de mercurio en aguas contaminadas, 2023, Paraguay**

Nombre: III Congreso Paraguayo de Química Pura y sus Aplicaciones. Tipo de Participación: Poster - Información Adicional: Autores: C. Blnaco; L. Medina; Rodríguez; GA. Troche; T.R: López y G:M: Duré

Nombre de la institución promotora: Departamento de Química Facultad de Ciencias Exactas y Naturales Universidad Nacional de Asunción

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Biotecnología del Medio Ambiente, Biotecnología Medioambiental, Fitorremediación;

**6 Otra - Variación de los parámetros fisicoquímicos, la comunidad y la estructura microbiana durante la puesta en marcha de un humedal vertical con Typha domingensis, 2023, Colombia**

Nombre: VI Conferencia Panamericana Sistema de Humedales para tratamiento y mejoramiento de calidad del agua. Tipo de Participación: Expositor oral

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Biotecnología del Medio Ambiente, Biotecnología Medioambiental, Humedales para tratamiento;

**7 Encuentro - Comparación de dos métodos de extracción de mercurio para su determinación en tejidos vegetales de Eichhornia crassipes utilizadas en fitorremediación de aguas contaminadas, 2021, Paraguay**

Nombre: 6 Gran Encuentro de Investigadores de la Sociedad Científica del Paraguay . Tipo de Participación: Poster - Información Adicional: Autores: Leonida Medina García; Cynthia Blanco; Sergio Rodríguez Bonet; Guido Andrés Troche; Giselle Duré; Shaun Patrick Mcgahan Silva; Tomás López Aias

Nombre de la institución promotora: Sociedad Científica del Paraguay

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Químicas, Química Analítica, Espectrofotometría de absorción atómica;

**8 Encuentro - Evaluación analítica de la espectroscopía infrarroja como método para la determinación del contenido de hidrocarburos totales en aguas superficiales, 2021, Paraguay**

Nombre: 6 Gran Encuentro de Investigadores . Tipo de Participación: Poster - Información Adicional: Autores: Sergio Rodríguez Bonet, Noelia Barrios, Leonida Medina, Edgar Galeano y Cynthia Blanco

Nombre de la institución promotora: Sociedad Científica del Paraguay

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Químicas, Química Analítica, Espectroscopía Infrarroja;

**9 Encuentro - Determinación de contenido de mercurio en sedimentos de cauces hídrico del distrito Paso Yobái, 2021, Paraguay**

Nombre: 6 Gran Encuentro de Investigadores. Tipo de Participación: Poster - Información Adicional: Autores: Leonida Medina García; Sergio Rodríguez Bonet; Laura Flores

Nombre de la institución promotora: Sociedad Científica del Paraguay

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Químicas, Química Analítica, Espectrofotometría de absorción atómica;

**10 Otra - Experiencia en aplicaciones Fisicoquímica en desarrollo de PIM, 2021, Paraguay**

Nombre: 8va Edición de la Semana de la Ciencia . Tipo de Participación: Expositor oral - Información Adicional: Realizada en la modalidad virtual por el Departamento de Química, de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad Nacional de Asunción, dentro del marco de la 8va. Edición de la Semana de la Ciencia, con una duración de 40 (cuarenta) minutos en fecha 29 de julio de 2021.

Nombre de la institución promotora: Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - Universidad Nacional de Asunción

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Químicas, Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica, Fisicoquímica Ambiental;

**11 Otra - Introducción diseño, construcción y operación de humedales construidos para el tratamiento y reutilización de aguas residuales, 2020, Paraguay**

Nombre: Minicurso de introducción al diseño, construcción y operación de humedales construidos para el tratamiento y reutilización de aguas residuales. Tipo de Participación: Expositor oral - Información Adicional: Participado como Disertante en el Minicurso "Introducción al diseño, construcción y operación de humedales construidos para el tratamiento y reutilización de aguas residuales", organizado por el Departamento de Biotecnología de la FACEN-UNA, en marco de las actividades por los 10 Años de la Licenciatura en Biotecnología.

San Lorenzo, 16 de octubre de 2020,

Nombre de la institución promotora: Departamento de Biotecnología, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Asunción, Paraguay

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Biotecnología del Medio Ambiente, Biotecnología Medioambiental, Humedales construidos;

**12 Congreso - Preparación de Tecnosoles locales y evaluación de su factibilidad técnica y económica para su uso en la mejora de la calidad de aguas contaminadas, 2019, Paraguay**

Nombre: Segundo Congreso de Agroindustria y Zootecnia. Tipo de Participación: Expositor oral - Información Adicional: Presentación oral del trabajo de investigación Preparación de Tecnosoles locales y evaluación de su factibilidad técnica y económica para su uso en la mejora de la calidad de aguas contaminadas

Autores: Leonida Medina, Oscar Coronel

Nombre de la institución promotora: Universidad Nacional Villa Rica del Espíritu Santo

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente, Geología, Tecnosoles ;

**13 Encuentro - Fitorremediación de cromo en efluentes de Curtiembres evaluada mediante ensayos de toxicidad y genotoxicidad", 2017, Paraguay**

Nombre: II Encuentro de Investigadores: Construyendo el Conocimiento Científico en el Paraguay. Tipo de Participación: Expositor oral - Información Adicional: Presentación Oral del avance de los resultados del Proyecto 14-INV-061 "Fitorremediación de cromo en efluentes de Curtiembres evaluada mediante ensayos de toxicidad y genotoxicidad" en el II Encuentro de Investigadores: Construyendo el Conocimiento Científico en el Paraguay

Nombre de la institución promotora: Sociedad Científica del Paraguay

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente, Ciencias Medioambientales , Fitorremediación;

**14 Encuentro - Fitorremediación de cromo en efluentes de curtiembres evaluadas mediante bioensayos de toxicidad y genotoxicidad, 2016, Paraguay**

Nombre: 1 Encuentro de Investigadores de la Sociedad Científica del Paraguay. Tipo de Participación: Poster - Información Adicional: Presentación en Poster

Fitorremediación de cromo en efluentes de curtiembres evaluadas mediante bioensayos de toxicidad y genotoxicidad

Autores: Franco,D; Benítez, C; López, T.R ;Medina, L; V. Villagra

Nombre de la institución promotora: Sociedad Científica del Paraguay

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente, Ciencias Medioambientales , Fitorremediación ;

## Indicadores

### Producción Bibliográfica 39

|  |    |
|--|----|
| Artículos aceptados para publicación en revistas científicas | 3  |
| Completo   | 3  |
| Artículos publicados en revistas científicas                 | 12 |
| Completo en revistas arbitradas                              | 5  |
| Completo en revistas NO arbitradas                           | 0  |
| Resumen  | 7  |
| Trabajos en eventos  | 17 |
| Resumen  | 9  |
| Resumen expandido  | 8  |
| Textos en publicaciones no científicas                       | 7  |
| Periodicos   | 6  |
| Revista  | 1  |

### Tutorías 7

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| Concluidas                    | 3 |
| Iniciación a la investigación | 3 |
| En Marcha                     | 4 |
| Iniciación a la investigación | 4 |

### Evaluaciones 1

|         |   |
|---------|---|
| Eventos | 1 |
|---------|---|

### Otras Referencias 15

|                           |    |
|---------------------------|----|
| Otros datos Relevantes    | 1  |
| Presentaciones en eventos | 14 |