



# Cynthia Elizabeth Blanco Aguilera

Nombre en citaciones bibliográficas: Blanco, C. o C. Blanco; Blanco, C.

Sexo: Femenino

Nacido el 11-05-1976 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: cynblancodaniluk@gmail.com

Telefono: **021-552482**Telefono: **0981-255087** 

Mail: cblanco@intn.gov.py

#### Áreas de Actuación

1 Ciencias Naturales, Ciencias Químicas, Química Analítica, caracterizacion de parametros fisicoquimicos aguas, efluentes, residuos,

2 Ingeniería y Tecnología, Biotecnología del Medio Ambiente, Bioremediación, Diagnóstico Biotecnológico en Gestión Medioambiental , Gestión Ambiental, Biorremediacion

3 Ciencias Naturales, Otras Ciencias Naturales, analisis de suelos y lodos residuales desde el punto de vista ambiental

### Formación Académica/Titulación

2017-2023 Maestría - Universidad Internacional Iberoamericana UNINI - Mexico

Fundación Universitaria Iberoamericana, Paraguay

Título: Evaluacion de la capacidad fitorremediadora del Lirio de Agua (Eicchornia crassipes) para la remocion de

Mercurio en aguas contaminadas., Año de Obtención: 2023

Tutor: Msc. Eliana Bronczock

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Otras Ciencias Naturales, fitorremediacion;

2017-2023 Especialización/Perfeccionamiento - Especialización en Gestión integral del agua y recuperación de suelos

contaminados

Universidad Internacional Iberoamericana, México

Título: Evaluacion de la capacidad fitorremediadora del Lirio de agua (Eicchornia crassipes) para la remocion de

mercurio en aguas contaminadas, Año de Obtención: 2023

Tutor: Msc. Eliana Bronczok

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, , Gestion del agua ; suelos, contaminacion ;

2015-2015 Especialización/Perfeccionamiento - Didactica Universitaria

Universidad Nacional de Asunción, Paraguay, Año de Obtención: 2015

1996-2010 Grado - Licenciatura en Química Industrial

Universidad Nacional de Asunción, Paraguay

Título: Steviol Glucosidos en polvo. Laboratorio de Control de Calidad de una planta cristalizadora, Año de Obtención:

2010

Tutor: Prof. I.Q. Maria Rozas; Prof. Q. A. Nora Gimenez Baravalle

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

## Formación Complementaria

2023 Congresos 1er. Copaequim, Congreso Paraguayo de Estudiantes de Quimica Industrial

Facultad de Ciencias Quimicas, Paraguay

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Químicas, Química Analítica, analisis de aguas, fitorremediacion

,

2023 Congresos III congreso Paraguayo de Quimica pura y sus aplicaciones

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - Universidad Nacional de Asunción, Paraguay



2007

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

2019 Congresos II Congreso de Química Pura y sus aplicaciones

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - Universidad Nacional de Asunción, Paraguay

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Químicas, Química Analítica, Quimica analitica aplicada;

2009 Congresos II Congreso Paraguayo de Estudiantes de Ciencias Quimicas

Facultad de Ciencias Quimicas, Paraguay

Congresos Congreso Paraguayo de Estudiantes de Ciencias Quimicas

Facultad de Ciencias Quimicas, Paraguay

2024-2024 Cursos de corta duración

VELP SCIENTIFICA, Paraguay

Título: análisis respirométrico cómo realizar una prueba aeróbica y anaeróbica eficiente

Horas totales:

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

2024-2024 Cursos de corta duración

ALVOG SA, Paraguay

Título: Capacitacion en uso de equipos respirometricos para analisis de biodegradabilidad de plasticos en suelos

Horas totales: 8

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

2024-2024 Cursos de corta duración

SUMI Scientific Instruments, Paraguay

Título: Uso de cromatografo liquido HPLC con detectos RID acoplado

Horas totales: 3

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

2023-2023 Cursos de corta duración

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnologia, Paraguay

Título: Diseño de investigacion

Horas totales: 2

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Otras Ciencias Naturales, biorremediacion;

2023-2023 Cursos de corta duración

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnologia, Paraguay Título: Gestor de Referencias Bibliograficas Mendeley

Horas totales: 1

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Otras Ciencias Naturales, Remediacion;

2023-2023 Cursos de corta duración

Instituto Nacional de Tecnologia y Normalización, Paraguay

Título: Buenas practicas de laboratorio

Horas totales: 2

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Químicas, Química Analítica, Procesos en laboratorio;

2023-2023 Cursos de corta duración

VELP SCIENTIFICA, Paraguay

Título: Mejorando estabilidad a la oxidación de productos alimenticios terminados mediante el uso de subproductos

Horas totales: 1

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

2023-2023 Cursos de corta duración

Instituto Nacional de Tecnologia y Normalización, Paraguay

Título: Estimacion de la incertidumbre en medicionse para ensayos fisicoquimicos

Horas totales: 10

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

2022-2022 Cursos de corta duración

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnologia, Paraguay Título: Recursos para la investigacion cientifica ELSEVIER

Horas totales: 1

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Otras Ciencias Naturales, ;

2022-2022 Cursos de corta duración

VELP SCIENTIFICA, Paraguay

Título: Masterclass extraccion con solventes : determinacion de la materia extraible

Horas totales: 1

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

2021-2021 Cursos de corta duración

Union de Tecnicos del INTN, Paraguay

Título: Proceso de acreditación con orientaciones sobre la gestión del riesgo

Horas totales: 4



Áreas de Conocimiento: Ciencias Sociales, Economía y Negocios, Organización Industrial, Sistemas de GEstion de la

calidad;

2021-2021 Cursos de corta duración

PROMED LEARNING y IEA Universidad Nacional de Panama., Panamá

Título: CURSO TEORICO PRACTICO- Validacion de metodos de ensayos quimicos.

Horas totales: 40

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Químicas, Química Analítica, validacion de metodos, quimica

analitica, procesos analiticos;

2020-2020 Cursos de corta duración

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - Universidad Nacional de Asunción, Paraguay

Título: Introducción al diseño y construcción y operación de humedales

Horas totales: 10

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

fitorremediacion;

2020-2020 Cursos de corta duración

Instituto de Tecnologia, Economia y Capacitaciones ITEC, Paraguay

Título: Excel Empresarial Horas totales: 15

Áreas de Conocimiento: Ciencias Sociales, Economía y Negocios, Organización Industrial, ;

2020-2020 Cursos de corta duración

Conacyt - ONA, Paraguay Título: Norma ISO 17034: 2016 Requisitos generales productores de materiales de referencia

Horas totales: 20

2020-2020 Cursos de corta duración

Consultora Ambiental Mundo Verde, Paraguay Título: Actualización en Impacto Ambiental

Horas totales: 4

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Biotecnología del Medio Ambiente, Ética relacionada con

Biotecnología Medioambiental, ;

2020-2020 Cursos de corta duración

Facultad de Ingeniería, Paraguay

Título: Gestion integral de recursos hídricos

Horas totales: 40

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Otras Ingenierías y Tecnologías, Otras Ingenierías y Tecnologías, ;

2019-2019 Cursos de corta duración

Instituto Nacional de Tecnologia Normalizacion y Metrologia, Paraguay

Título: Análisis químico en Investigación forense

Horas totales: 30

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Químicas, Química Analítica, quimica analitica aplicada al

analisis forense;

2019-2019 Cursos de corta duración

Servicio Nacional de Promoción Profesional, Paraguay

Título: Comunicacion social y empresarial

Horas totales: 40

Áreas de Conocimiento: Ciencias Sociales, Comunicación y Medios, Comunicación de Medios y Socio-cultural, ;

2018-2018 Cursos de corta duración

Instituto Nacional de Tecnologia Normalizacion y Metrologia, Paraguay

Título: Tecnologías para la producción de dulces y mermeladas e implementación de BPM

Horas totales: 3

2018-2018 Cursos de corta duración

Instituto Nacional de Tecnologia Normalizacion y Metrologia, Paraguay

Título: Gestor de la Calidad ISO 9001 Nivel Básico - Asociacion Paraguaya dela Calidad

Horas totales: 49

2018-2018 Cursos de corta duración

Instituto Nacional de Tecnologia Normalizacion y Metrologia, Paraguay

Título: Modulo IV Gestión y medición delos procesos

Horas totales: 12

2018-2018 Cursos de corta duración

Instituto Nacional de Tecnologia Normalizacion y Metrologia, Paraguay

Título: Modulo II Documentación de sistemas de calidad

Horas totales: 10



2018-2018 Cursos de corta duración

Instituto Nacional de Tecnologia Normalizacion y Metrologia, Paraguay

Título: Modulo III Auditoria Interna de sistemas de calidad

Horas totales: 15

2018-2018 Cursos de corta duración

Instituto Nacional de Tecnologia Normalizacion y Metrologia, Paraguay Título: Modulo I Gestión de la calidad según Norma ISO 9001:2011

Horas totales: 12

2018-2018 Cursos de corta duración

Union de Tecnicos del INTN, Paraguay

Título: Taller sobre la Norma ISO /IEC 17025:2018

Horas totales: 4

2017-2017 Cursos de corta duración

Conacyt - ONA, Paraguay

Título: Formación de evaluadores sobre Aseguramiento de la Cálidad de los resultados de ensayo

Horas totales: 7

Áreas de Conocimiento: Ciencias Sociales, Economía y Negocios, Organización Industrial, Sistemas de GEstion de la

calidad;

2016-2016 Cursos de corta duración

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - Universidad Nacional de Asunción, Paraguay Título: Biotecnologia Ambiental: Procesos biotecnologicos de depuracion de aguas

Horas totales: 40

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Biotecnología del Medio Ambiente, Bioremediación, Diagnóstico

Biotecnológico en Gestión Medioambiental,;

2015-2015 Cursos de corta duración

Instituto Nacional de Alimentación y Nutrición, Paraguay Título: Curso de validacion de metodologia analiticas

Horas totales: 12

2015-2015 Cursos de corta duración

Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, Paraguay

Título: Higiene ocupacional, con énfasis en al uso de Equipos de Detección de Agentes contaminantes

Horas totales: 16

2015-2015 Cursos de corta duración

Charpentier S.R.L., Paraguay

Título: Curso teorico practico de espectroscopia UV-Vis

Horas totales: 10

2014-2014 Cursos de corta duración

Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología , Paraguay

Título: Auditorias Internas, segun ISO IEC 17025 2005, en base a la ISO IEC 19011 y criterios de acreditación

aplicables

Horas totales: 24

2014-2014 Cursos de corta duración

Instituto Nacional de Alimentacion y Nutricion, INAN, Paraguay Título: Incertidumbre de las mediciones fisicas y quimicas

Horas totales: 10

2013-2013 Cursos de corta duración

Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología, Paraguay

Título: Capacitacion en Sistemas de Gestión de la Calidad (SGS) y pre requisitos de la Norma ISO IEC 17025 2005

Horas totales: 30

2013-2013 Cursos de corta duración

Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología, Paraguay

Título: Directrices para la Auditoria de Sistemas de Gestión de la Calidad y Ambiental

Horas totales: 20

2013-2013 Cursos de corta duración

Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología, Paraguay Título: Capacitación en Buenas practicas de Laboratorio BPL y seguridad

Horas totales: 30

2013-2013 Cursos de corta duración

Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología , Paraguay

Título: Introduccion a la Norma ISO 17025 2006 Requisitos Generales para la Competencia de los Laboratorios de

Ensayo y de Calibracion

Horas totales: 3



2012-2012 Cursos de corta duración

Servicio Nacional de Promoción Profesional, Paraguay

Título: Ingles modulo I Horas totales: 100

2024 Encuentros 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

Sociedad cientifica del Paraguay, Paraguay

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

2023 Otros Especializacion en Gestión integral del agua y recuperacion de suelos contaminados.

Universidad Iberoamericana, México

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Otras Ciencias Naturales, Gestion integral del agua ;

2016 Otros Conferencia sobre Salud Ocupacional y Ambiental

Charpentier S.R.L., Paraguay

2016 Otros Conferencia sobre salud Ocupacional y ambiental

Charpentier S.R.L., Paraguay

2015 Otros Conferencia Tratamiento de Efluentes

ITALPROGRETTI, Paraguay

2014 Seminarios Seminario de avances, tecnologia y accesorios en espectroscopia molecular UV Vis y Vibracional FTIR

Charpentier S.R.L., Paraguay

**2010** Seminarios Ciclo de charlas de la semana industrial

Facultad de Ciencias Quimicas, Paraguay

2010 Seminarios VIII Semana Industrial

Facultad de Ciencias Quimicas, Paraguay

2023 Talleres Taller de Metrologia basica e interpretacion de certificados de calibracion

Instituto Nacional de Tecnología Normalización y Metrología, Paraguay

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

Talleres Taller sobre requisitos de acreditacion y procesos de acreditacion del ONA

Conacyt - ONA, Paraguay

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Otras Ciencias Naturales, Gestion de calidad;

**2021** Talleres Requisitos de acreditacion y procesos de acreditacion

Conacyt - ONA, Paraguay

2018 Talleres Gestor de la calidad ISO 9001 Nivel basico Asociacion Paraguaya para la calidad, Paraguay

2017 Talleres Evaluacion y gestion de riesgos en el sector productivo

Union de Tecnicos del INTN, Paraguay

2017 Talleres Taller Fitorremediacion y toxicidad de metales pesados

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - Universidad Nacional de Asunción, Paraguay Talleres Prevención y combate de incendios. Cuerpo de bomberos voluntarios del Paraguay

Instituto Nacional de Tecnologia y Normalización, Paraguay

2017 Talleres Buenas practicas en el manejo de sustancias quimicas COPs y Revisión del Plan Nacional de Aplicación

Secretaría del Ambiente , Paraguay

2014 Talleres Taller sobre prevención de exposición al Plomo. Campaña Eliminación del Plomo en pinturas

Instituto Nacional de Salud, Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Paraguay

## **Idiomas**

2017

InglésComprende: regularHabla: regularLee: bienEscribe: regularEspañolComprende: muy bienHabla: muy bienLee: muy bienEscribe: muy bienGuaraníComprende: regularHabla: noLee: regularEscribe: no

## Institución principal donde desarrolla sus actividades

Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología - INTN

### Actuación Profesional

### **Quimica Farmaceutica - QUIMFA**

Vínculos con la Institución

2011 - 2011 Analista de Desarrollo analítico y Validación de metodos

Régimen: Dedicación total

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

Vínculos con la Institución

2016 - 2017 **Tecnico** C. Horaria: **10** 

C. Horaria: 45



Otras Informaciones: Proyecto asociativo Facen -INTN 14-INV-061

#### Actividades

1/2016 - 11/2018

Proyecto de Investigación y Desarrollo, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - Universidad Nacional de Asunción

14-INV- 061 Fitorremediacion de cromo en efluentes de curtiembre evaluado mediante bioensayos de toxicidad y genotoxicidad.

Participación: Integrante del Equipo

Descripción: Proyecto Asociativo FACEN-INTN 14-INV- 061

Evaluar la capacidad de fitoabsorción de cromo de macrófitas flotantes nativas del paraguay y la

toxicidad del efluente, antes y después del tratamiento.

Integrantes: Franco D; Blanco, C.; López, T. o López Arias, T. R.; Medina L; V, Villagra; McGahan, S. P. o McGahan

S; Duré, G; Kurita-Oyamada, H. o Kurita, G.; Situación: Concluido; Tipo/Clase: Investigacion.

Alumnos:

Financiadores: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnologia - CONACYT (Apoyo financiero)Instituto Nacional de TEcnologia NOrmalizacion y Metrologia - INTN (Cooperacion)

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

#### Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología - INTN

Vínculos con la Institución

2016 - Actual Jefe de Departamento

Régimen: Dedicación total

Otras Informaciones: Integrande del equipo de investigadores del INTN, en conjunto con el Dpto de investigación y desarrollo del INTN

Actividades

3/2012 - 12/2015

Proyecto de Investigación y Desarrollo, Organismo de Investigación y Asistencia Tecnológica -INTN,

Organismo de Investigacion y Asistencia Tecnológica -INTN

Microalgas biodindicadores de calidad de aguas en cursos de aguas superficiales

Participación: Integrante del Equipo

Descripción: Se pretende recabar información sobre las microalgas bioindicadores de calidad de las aguas superficiales y evaluar mediante la comparación de parámetros fisicoquímicos de las aguas y su presencia

Integrantes: V, Villagra; Medina L; Galeano, E; Blanco, C.;

Situación: Cancelado; Tipo/Clase: Investigacion.

Alumnos:

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

2016 - Actual

Jefe de departamento

Régimen: Dedicación total

Otras Informaciones: Otra información

Actividades

8/2023 - Actual

Proyecto de Investigación y Desarrollo, Organismo de Investigación y Asistencia técnica del Instituto Nacional

de Tecnología Normalización y Metrología , Instituto Nacional de Tecnologia y Normalización

Estudio de la biodegradabilidad de envase y embalajes en condiciones de compostaje

Participación: Integrante del Equipo

Descripción: Formando parte del equipo investigador en proyecto en ejecucion, Etapa inicial con los siguientes avances determinacion de parametros fisicoquimicos en los envases y embalajes Norma Paraguaya PNA 59 003 21 Edición Vigente. Realizando ensayos fisicoquimicos como información e identificación del constituynte mayoritario del envase o embalaje por FTIR, determinación de metales pesados Zn, Cu, Ni, Cd, Pb, Hg, Cr, Mo, Se, As, determinación del contenido de carbón orgánico, sólidos secos totales y sólidos volátiles en el material del envase o embalaje.

Integrantes: Medina, L; Blanco, C.; Rodríguez, S.; Rodriguez Bonet, Sergio; Duré, G;

Situación: En Marcha; Tipo/Clase: Investigacion.

Alumnos:

Financiadores: Instituto Nacional de Tecnologia y Normalización - INTN (Otra)

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

3/2023 - Actual

Proyecto de Investigación y Desarrollo, Departamento de Investigación y Desarrollo del OIAT, Organismo de Investigación y Asistencia Tecnológica OIAT INTN

Servicio para el control de componentes de cigarrillos electronicos y convencionales comercializados en **Paraguay** 

Participación: Integrante del Equipo

C. Horaria: 30

C. Horaria: 30



Descripción: Coneste proyecto de servicio de control de compoenentes de cigarilloselectronicos y convencionales se pretende proveer datos a los organismos o instituciones de control de productos de iportacionpara asegurar la calidad e inocuidad de los mismos de vena libre y y con mayor demanda actual, así como la diversidadde sus componentes, entre ellos os declarados por el productodonde s epuede encontrar; nicotina, glicerina, propilenglicol, saborizantes y otros. Actualmente no se realizan estos controles del contenidode glicerina, propilenglicol y saborizantes en estos productos en el pais.

Integrantes: Medina,L; Blanco,C.;Duarte,L.; R Zarza; Situación: Concluido; Tipo/Clase: Investigacion.

Alumnos:

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Químicas, Química Analítica, analisis cromatograficos,; Proyecto de Investigación y Desarrollo, Organismo de Investigación y Asistencia Tecnológica, INTN.,

Departamento de Investigación y Desarrollo - Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología

### PINV-009-23 Estimacion de huella de carbono del INTN

Participación: Integrante del Equipo

Descripción: Este proyecto se encuentra en etapa inicial de planeamiento.

Integrantes: Medina, L; Blanco, C.; 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,;

11/2022 - 4/2024

11/2022 - 4/2024

3/2023 - Actual

Proyecto de Investigación y Desarrollo, Organismo de Investigación y Asistencia Tecnológica OIAT INTN, Instituto Nacional de Tecnología Normalización y Metrología

Bioacumulacion de elementos esenciales y no esenciales en peces extraidos del Rio Paraguay del **Departametno Central** 

Participación: Integrante del Equipo

Descripción: En este proyecto tiene como proposito obtener informacion acerca del contenido de metales esenciales y no esenciales en tejidos de pescado, proporcionando informacion valida referente que nos sirvan de base a la gestion de recursos ambientales en mejoramento de la calidad de alimentos del sector icticola Proyecto presentado al Conacyt, Convocatoria 2022. PINV01-864. Propeuesta fue admitido, no adjudicado.

Integrantes: Medina,L; Blanco,C.;Galeano, E.; Rebollo, M.A.; Duarte,L.; Ferreira,F; Pereira,N; Ramirez,V;

Situación: Concluido; Tipo/Clase: Investigacion.

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

Proyecto de Investigación y Desarrollo, Organismo de Investigación y Asistencia Tecnológica OIAT INTN, Instituto Nacional de Tecnología Normalización y Metrología

Envases y embalajes valorizables. Estudio de la biodegradacion y compostaje PINV-01-240

Participación: Integrante del Equipo

Descripción: En este proyecto se pretende obtener informacion sobre la biodegradabiidad de los envases y embalajes valorizables comercializados en Asuncion, mediante los procesos de degradacion que son realizados por los microorganismos en condiciones controladas y compostaje de los mismos. Propuesta fue admitida y no adjudicada en la convocatoria 2022.

Integrantes: Blanco, C.; Medina, L.; Rodríguez, S.; Rodriguez Bonet, Sergio; Galeano, E.; Rebollo, M.A.; A. Gimenez;

Situación: Concluido; Tipo/Clase: Investigacion.

Alumnos:

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

10/2021 - 11/2021 Proyecto de Investigación y Desarrollo, Organismo de Investigación y Asistencia Tecnológica OIAT INTN, INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGIA NORMALIZACION Y METROLOGIA

> Estudio de la fitorremediacion de aguas superficiales contaminadas con mercurio mediante dos especies de macrofitas flotantes en sistemas hidroponicos

Participación: Integrante del Equipo

Descripción: Proyecto culminado.PINDE-006-2

Integrantes: Duré, G; Medina,L; Blanco,C.;Rodríguez, S.; Rodriguez Bonet, Sergio;

Situación: Concluido; Tipo/Clase: Investigacion.

Alumnos:

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Químicas, Química Analítica, ; Ingeniería y Tecnología, Biotecnología del Medio Ambiente, Bioremediación, Diagnóstico Biotecnológico en Gestión Medioambiental,;

5/2016 - Actual

Otra actividad técnico-científico relevante, Organismo de Investigación y Asistencia técnica del Instituto Nacional de Tecnología Normalización y Metrología , Organismo de Investigación y Asistencia Tecnológica **OIAT INTN** 

Actividad realizada: jefatura de departamento, control de calidad de recursos hidricos,ensayos fisicoquimicos en superficiales ,aguas residuales, otras matrices (tejidos lodos, suelos vegetal residual, plasticos) Colaborador en proyectos institucionales finalizados.

C. Horaria: 40



#### 2011 - 2016 Profesional Técnico de Laboratorio de Protección Ambiental

Régimen: Dedicación total

Otras Informaciones: En el Laboratorio del Departamento de Protección Ambiental, se realizan los ensayos fisicoquimicos y microbiologicos de aguas superficiales, efluentes y residuos sólidos, teniendo en cuenta, los parámetros establecidos en la resolución 222/02 de la SEAM, los mismos se realizan siguiendo métodos estandarizados, "Standars Methods for the examination of Water and Wastewater ".Algunos de los principales ensayos que se realizan son: Determinacion de Fosforo total, Metales pesados, Solidos en suspencion, Demanda quimica de oxigeno, Demanda bioquimica de oxigeno, Sulfatos, Nitrogeno Kjeldhal, Nitritos, Nitratos, Potasio, Sales, Conductividad, pH, Oxigeno disuelto, etc., a fin de conocer las caracteristicas del agua superficial. Tambien se realizan ensayos microbiologicos en las aguas superficiales, como principal indicador de contaminación, Coliformes fecales y Coliformes totales, siguiendo la metodologia de los métodos estandarizados mencionados.

#### Actividades

3/2012 - 9/2012

Líneas de Investigación, Instituto Nacional de Tecnologia Normalizacion y Metrologia, Instituto Nacional de Tecnologia Normalizacion y Metrologia

### Microalgas bioindicadoras de la calidad de aguas

Participación: Integrante del Equipo

Descripción: Especies de las microalgas bioindicadoras de calidad de aguas superficiales, identificacion y caracterizacion de las mismas y su relacion con los parametros fisicoquimicos de las aguas.

Integrantes: Blanco, C.; V, Villagra; A, Perez; Medina, L;

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Químicas, Química Analítica, ; Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Otros Tópicos Biológicos, ;

3/2010 - 5/2010

Pasantía, Instituto Nacional de Tecnologia, Normalizacion y Metrologia , Instituto Nacional de Tecnologia Normalizacion y Metrologia

Pasantía realizada: Actividades de laboratorio, analisis fisicoquimico y microbiologico de aguas superficiales y efluentes, del Departamento de Proteccion Ambiental.

## Producción Técnica

## Producción Bibliográfica

Artículos aceptados para publicación en revistas científicas

1 Medina,L; Duré, G; Blanco,C.; McGahan, S. P. o McGahan S; Kurita-Oyamada, H. o Kurita, G.; V,Villagra; López, T. o López Arias, T. R.; Bioabsorption and traslocation of trivalent chromium in the floating macrophyte Pistia stratiotes, 2024.

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

Medio: Internet. ISSN/ISBN: 2078-399X

Palabras Clave: fitorremediation; metal; bioconcetration factor; removal kinetic;

Observaciones: Aceptado para publicacion en el Vol.15 Nro. 02 (Julio- Diciembre ) Año 2024

2 Blanco,C.; Medina,L; Troche, G.; Evaluacion de la capacidad fitorremediadora del lirio de agua (Eicchornia crasssipes)para la remocion de mercurio en aguas contaminadas, 2024.

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Biotecnología del Medio Ambiente, Biotecnología Medioambiental, fitorremediacion; Ciencias Naturales, Ciencias Químicas, Química Analítica, cuantificacion de metales;

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

Palabras Clave: hidroponia; fitorremediacion; macrofita; metal;

Observaciones: Aceptado para su publicacion . Vol. 15 Nro. 02. Año 2024.

## Trabajos en eventos

#### Resúmenes simples en anales de eventos

1 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 Asunción VII Encuentro de investigadores.Libro de resumenes 2022. 2022.

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Químicas, Química Analítica, remediacion procesos biotecnologicos; Medio: Internet.

Observaciones: Publicado en Libro de resumenes del VII Encuentro de investigadores. 2022. Presentacion Poster.

### Resúmenes expandidos en anales de eventos

1 Blanco,C.; Medina,L; Troche, G.; Duré, G; Rodríguez, S.; Rodriguez Bonet, Sergio; Cultivos hidroponicos con tecnica de pelicula nutritiva para la remocion de mercurio contaminadas.. In: Congreso de Quimica pura y asus aplicaciones, 2023 San Lorenzo Memorias del III Congreso de Quimica pura y asus aplicaciones. 2023.

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Químicas, Química Analítica, ; Ingeniería y Tecnología, Biotecnología del Medio Ambiente, Biotecnología Medioambiental, fitorremediacion ;

Medio: Internet.

Palabras Clave: hidroponia; fitorremediacion;

2 Rodríguez, S.; Rodriguez Bonet, Sergio; Medina,L; Barrios, N.; Galeano, E; Blanco,C.; Evaluacion analitica de la Espectroscopia infrarroja como metodo para la determinacion de hidrocarburos totales en aguas superficiales . In: 6 Gran encuentro de investigadores , 2021 Asuncion Libro de resúmenes 6 encuentro de investigadores . 2021.

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

Medio: Internet.



Palabras Clave: hidrocarburos; aguas superficiales; espectroscopia infrarroja;

Observaciones: Se ha logrado la cuantifiacacion de HIdrocarburos totales en todos los puntos de muestreo, estableciendose los parametros de desempeño del metodo

3 López, T. o López Arias, T. R.; Medina,L; McGahan, S. P. o McGahan S; Duré, G; Kurita-Oyamada, H. o Kurita, G.; Blanco,C.; Franco, D; Benítez, C; Cinetica de remocion y capacidad de fitoabsorcion de Cr (III) en solucion acuosa para las macrofitas flotantes Wolfia Brailensis, Azolla sp, Salvinia auriculata, Spirodella sp.. In: IV Conferencia Panamericana de sistema de humedales, 2018 Lima, 2018 Lima Libro de memorias IV Conferencia Panamericana de Humedales. 2018.

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente, Ciencias Medioambientales, fitorremediacion -biotecnología; Ingeniería y Tecnología, Biotecnología del Medio Ambiente, Bioremediación, Diagnóstico Biotecnológico en Gestión Medioambiental,;

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

Observaciones: En el marco del Proyecto de Investigación 14-inv-061. Donde se determina la capacidad de remoción del Cromo (III)en solución acuosa para cuatro especies de macrofitas flotantes a escala laboratorio. Presentado las mismas un comportamiento cinético similar.

#### Artículos publicados en revistas científicas

#### Artículos resumidos publicados en revistas

1 López, T. o López Arias, T. R.; Franco, D; Medina,L; Benítez, C; V,Villagra; McGahan, S. P. o McGahan S; Duré, G; Kurita-Oyamada, H. o Kurita, G.; Blanco,C.; (RELEVANTE) Una evaluacion de la capacidad de fitorremediacion de efluentes de curtiembre con Eicchornia crassipes mediante el estudio de la remoción de los parámetros toxicológico 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, fitorremediacion:

Medio: Internet. ISSN/ISBN: 2222-145X Palabras Clave: fitorremediacion; toxicidad;

2 Franco, D; Benítez, C; López, T. o López Arias, T. R.; Medina,L; V,Villagra; McGahan, S. P. o McGahan S; Duré, G; Kurita-Oyamada, H. o Kurita, G.; Blanco,C.; Filizzola, N; Nuñez, F; (RELEVANTE) Phytoremediation of effluents from tanneries trated with Eicchornia crassipes evaluated by the micronucleous test in Danio Renio erythociytes, REPORTES CIENTÍFICOS DE LA FACEN, v. 11 f: 1, p. 138-138, 2020.

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Otros Tópicos Biológicos, mutagenesis y teratogenesis ambiental;

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

Palabras Clave: phytoremediation; eicchornia; danio renio; tanneries;

Observaciones: En el Marco del Proyecto 14-INV-061

3 López, T. o López Arias, T. R.; Franco, D; Medina,L; Benítez, C; V,Villagra; McGahan, S. P. o McGahan S; Duré, G; Kurita-Oyamada, H. o Kurita, G.; Blanco,C.; (RELEVANTE) Remoción y capacidad de Fito absorción de Cr(III) en solucion acuosapara las macrofitas flotantes Eicchornia crassipes, (Mart.)Solms y Pistia StratiotesmL,, 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, fitoremediacion;

Medio: Internet. ISSN/ISBN: 2304-2907

Palabras Clave: fitorremediacion; metales pesados; plantas flotantes;

Observaciones: En el marco del proyecto de investigación 14-INV-061.

E I comportamiento cinético de es similar en ambas plantas, sugiriendo cinética de primer orden y mejores rendimientos se presentaron en las concentraciones bajas estudiadas

## **Evaluaciones**

## Tutorías/Orientaciones/Supervisiones

### Otras Referencias

### Presentaciones en eventos

1 Congreso - Cultivos hidroponicos con tecnica de pelicula nutritiva como alternativa para la remocion de mercurio en aguas contaminadas, 2023, Paraguay

Nombre: III Congreso de Quimica Pura y sus aplicaciones. Tipo de Participación: Poster - Información Adicional: Presentacion Poster. Nombre de la institución promotora: Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

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

2 Congreso - Disertante en 1er. Congreso Paraguayo de estudiantes de Quimica industrial, 2023, Paraguay

Nombre: 1er. COPAEQUIN Congreso Paraguayo de Estudiantes de Quimica industrial. Tipo de Participación: Otros - Información Adicional: Participacion como disertante del Congreso. Tema: Analisis y control de calidad de recursos hidricos.

Nombre de la institución promotora: Facultad de Ciencias Quimicas

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Químicas, Química Analítica, remediacion. Contol de calidad;

3 Encuentro - VII Encuentro de investigadores, 2022, Paraguay

Nombre: VII Encuentro de Investigadores. Tipo de Participación: Poster - Información Adicional: Remoción de mercurio de aguas superficiales en sistemas hidropónicos con técnica de película nutritiva y Eichhornia crassipes. Autores: Blanco, Cynthia; Medina, Leonida



Nombre de la institución promotora: Sociedad Cientifíca del Paraguay

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Otras Ciencias Naturales, remediacion ; Ingeniería y Tecnología, Biotecnología del Medio Ambiente, Biotecnología Medioambiental, fitorremediacion;

4 Encuentro - Evaluacion analitica de la espectroscopia infrarroja como metodo para la cauntificacion de hidrocarburos totales en aguas superficiales , 2021, Paraguay

Nombre: 6 Gran encuentro de investigadores. Tipo de Participación: Poster - Información Adicional: Autores: Segio Rodriguez Bonet; Noelia Barrios, Leonida Medina, Edgar Galeano, Cynthia Blanco

Nombre de la institución promotora: Sociedad Cientifíca del Paraguay

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

5 Encuentro - Comparación de dos métodos de extracción de mercurio para su determinacion en tejidos vegetales de Eicchornia crassipes utilizadas en fitorremediacion 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 Garcia; Cynthia Blanco; Sergio Rodriguez Bonet; Guido Andres Troche; Giselle Maria Dure; Shaun Mc Gahan Silva; Tomas Lopez Arias.

Nombre de la institución promotora: Sociedad Cientifíca del Paraguay

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Químicas, Química Analítica, Espectofotometria de absorcion atomica;

6 Congreso - Cinetica de remocion y cpacidad de fitoabsorcion de Cr III en solucion acuosa para las macrofitas flotantes Wolfia brailiensis, Azolla sp,Salvinia auriculata y Spirodella sp, 2018, Perú

Nombre: IV Congreso Panamericano de Sistema de humedales . Tipo de Participación: Poster - Información Adicional: Autores: T Lopez, D Franco, L Medina, C Benitez, V Villagra, S McGrahan , G, Dure, G Kurita, C Blanco

Nombre de la institución promotora: Universidad Nacional Agraria la Molina

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

7 Otra - Fitorremediacion de Cromo III y parametros fisicoquimicos a partir de efluentes de curtiembre mediante el uso de Salvinia auriculata, 2018, Paraguay

Nombre: I Jornadas Paraguayas de Biotecnologia y sus aplicaciones . Tipo de Participación: Poster - Información Adicional: Presentacion de poster. Autores : Lopez, T.R.; Dure, G.M; Medina L.; Mc Grahan S; Franco D; Kurita G,; Blanco C.

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

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

#### Información adicional:

La contaminación de los recursos hídricos conlleva una amplia gama de contaminantes siendo estos de carácter físico, químico y microbiológico, entre ellos podemos citar: exceso de nutrientes, N y P, metales pesados, sustancias tóxicas, grasas, hidrocarburos, asi como también por percolación de suelos contaminados por excavaciones, minerías, derrames ocasionados entre otros.

Las aguas residuales que son vertidas a los cursos hídricos, afectan poderosamente la calidad de este recurso y a la obtención de agua segura en el mundo.

Identificar las causas que generan la contaminación y el deterioro del medio ambiente buscar alternativas correctas para la gestión de estos recursos y generar tecnologías ambientalmente amigables y sustentables es un desafío de este tiempo, todo con el objetivo primordial de remediar o mitigar el daño ocasionado.

La biotecnología ambiental es un conjunto de tecnologías con alto potencial de crecimiento, buscando la solución de problemas de contaminación del ambiente, y además se desarrolla conjuntamente con otras ciencias para contribuir al desarrollo sostenible en campos como la agricultura, la producción de alimentos, la salud, la producción y el control de calidad entre otros.

Actualmente Maestrando por la Universidad Internacional Iberoamericana -UNINI-México, para la obtención de Master en Gestión y Auditorías Ambientales, con Especialización en Gestión integral del agua y recuperación de suelos contaminados. El tema principal abarcado en la Tesis es la remoción de Mercurio en aguas contaminadas utilizando una macrofita flotante (Eicchornia Crassipes) en un sistema de cultivo hidropónico, con agua superficial tomada de las inmediaciones de los molinos de extracción artesanal de Oro en Paso Yobai.

Me desempeño como Jefe de Departamento de Ensayos Ambientales del INTN, donde realizamos análisis de control de calidad de aguas superficiales y efluentes domiciliarios o industriales, lodos y residuos, además de análisis de suelos y tejidos vegetales residuales desde el punto de vista ambiental.

He sido parte integrante del equipo investigador y técnico en Proyecto de investigación 14-INV-061, financiado por Conacyt anteriormente, y actualmente soy colaborador en proyectos de carácter institucional o asociativos llevados a cabo conjuntamente con el Dpto de Investigación y Desarrollo del INTN y en otros dentro del área ambiental en marcha. Parte integrante del equipo de investigadores del INTN en conjunto con investigadores del Dpto de Investigación y desarrollo.

Como parte integrante del equipo de investigadores, se han publicado resúmenes simples de trabajos derivados de investigaciones realizadas en revistas científicas y en revistas indexadas en áreas como la biotecnología ambiental y otras ciencias relacionadas al ambiente.

٠



# Indicadores

Producción Bibliográfica	9
Artículos aceptados para publicación en revistas científicas	2
Completo	2
Trabajos en eventos	4
Resumen expandido	3
Resumen	1
Artículos publicados en revistas científicas	3
Resumen	3
Otras Referencias	_ 7
Presentaciones en eventos	7