

Claudia Lorena María Santiago Petzoldt

M.Eng.

Nombre en citaciones bibliográficas: C. SANTIVIAGO o C.L. Santiago

Sexo: Femenino

Nacido el 25-12-1983 en Asunción, Paraguay. De nacionalidad Paraguaya.

Datos del PRONII

Área: **Ingeniería y Tecnología - Inactivo en el Programa/Sistema**
 Categorización Actual: **Nivel Candidato a Investigador - Res.: 186/17**
 Ingreso al PRONII: **Nivel Candidato a Investigador - Res.: 540/15**

Información de Contacto

Mail: **csantiviago@qui.una.py**
 Mail: **clausantiviago@gmail.com**
 Telefono: **595212376261**
 Pagina Web: **www.who.una.py**

Áreas de Actuación

- 1 Ciencias Sociales, Ciencias de la Educación, Educación General, Didáctica Universitaria
- 2 Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Química, Ingeniería de Procesos Químicos, Procesos Catalíticos
- 3 Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Química, Ingeniería de Procesos Químicos, Modelado y Simulación de Procesos Químicos
- 4 Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Química, Ingeniería de Procesos Químicos, Biocombustibles
- 5 Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Química, Ingeniería de Procesos Químicos, Ingeniería de reactores

Formación Académica/Titulación

- 2013-En Marcha** Doctorado - Doctorado en Ingeniería (Ingeniería Química)
 Universidad de la República - Facultad de Ingeniería, Uruguay
 Título: Modelado de reactor de lecho fluidizado para la remoción de nutrientes de efluentes agroindustriales como estruvita
 Tutor: Dr. Iván López Moreda
 Becario de: Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Química, Ingeniería de Procesos Químicos, Modelado; Ingeniería de reactores; Tratamiento de efluentes;
- 2011-2012** Maestría - Máster Oficial en Ingeniería de Procesos Químicos y Desarrollo Sostenible
 Facultad de Ciencia y Tecnología - Universidad del País Vasco, España
 Título: Producción de hidrógeno a partir de bio-oil en un sistema de dos etapas de reformado con vapor en serie. , Año de Obtención: 2013
 Tutor: Ana Guadalupe Gayubo Cazorla
 Becario de: Fundación Carolina, España
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Química, Ingeniería de Procesos Químicos, Procesos Catalíticos;
- 2011-2011** Especialización/Perfeccionamiento - Didáctica Universitaria
 Facultad Politécnica Universidad Nacional de Asunción, Paraguay, Año de Obtención: 2013
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Sociales, Ciencias de la Educación, Educación General, Didáctica ;
- 2003-2009** Grado - Ingeniería Química
 Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Asunción, Paraguay
 Título: Proyecto Industrial: Urea granulada para uso agrícola. , Año de Obtención: 2009
 Becario de: Universidad Nacional de Asunción, Paraguay
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Química, Ingeniería de Procesos Químicos, ;

Formación Complementaria

- 2016** Congresos VI International Conference on Modelling, Simulation and Identification
 International Association of Science and Technology for Development, Canadá
- 2015** Congresos VIII Congreso Paraguayo de Ciencias Químicas, VI Congreso Paraguayo de Ingeniería Química
 Federación de Químicos del Paraguay, Paraguay
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Química, Ingeniería Química , ;
- 2012** Congresos XXVI Congreso Latinoamericana de Ingeniería Química y V Encuentro Regional de Ingeniería Química
 AUIQ, Uruguay
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Química, Ingeniería de Procesos Químicos, ;
- 2007** Congresos I Congreso Paraguayo de Estudiantes de Ciencias Químicas
 Facultad de Ciencias Químicas, Paraguay

- 2016-2016** Cursos de corta duración
 Universidad de la República - Facultad de Ingeniería, Uruguay
 Título: Introducción a LaTeX
 Horas totales: 3
- 2015-2015** Cursos de corta duración
 Universidade Estadual de Campinas., Brasil
 Título: Planeamiento de experimentos - Diseño y optimización
 Horas totales: 16
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Matemáticas, Estadística y Probabilidad, ;
- 2014-2015** Cursos de corta duración
 Universidad de la República - Facultad de Ingeniería, Uruguay
 Título: Introducción al diseño de muestreos
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Matemáticas, Estadística y Probabilidad, ;
- 2014-2014** Cursos de corta duración
 Universidad de la República - Facultad de Ingeniería, Uruguay
 Título: Diseño y operación de sistemas anaerobios para el tratamiento de efluentes y residuos sólidos con obtención de biogás
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Química, Ingeniería de Procesos Químicos, Valorización de residuos/ Tratamiento de efluentes; Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Química, Ingeniería de Procesos Químicos, Ingeniería de reactores. Biotecnología de procesos para el ambiente;
- 2010-2010** Cursos de corta duración
 Facultad de Ingeniería, Paraguay
 Título: Gestión y Control de Proyectos
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Otras Ingenierías y Tecnologías, Otras Ingenierías y Tecnologías, Gestión de Proyectos;
- 2007-2007** Cursos de corta duración
 Organismo Internacional de Energía Atómica y Facultad de Ciencias Químicas, Paraguay
 Título: Integración del Análisis de Distribución del Tiempo de Residencia y Simulación Dinámica de Fluido Computacional para la Investigación de Procesos
- 2016** Simposios XII Latin American Workshop and Symposium on Anaerobic Digestion
 Asociación Latinoamericana de Digestión Anaerobia, Perú
- 2016** Talleres Introducción a LaTeX
 Universidad de la República - Facultad de Ingeniería, Uruguay

Idiomas

Alemán	Comprende: bien	Habla: regular	Lee: regular	Escribe:
Inglés	Comprende: muy bien	Habla: regular	Lee: bien	Escribe: regular
Español	Comprende: muy bien	Habla: muy bien	Lee: muy bien	Escribe: muy bien
Guaraní	Comprende: muy bien	Habla: bien	Lee: bien	Escribe: bien
Portugués	Comprende: muy bien	Habla: regular	Lee: muy bien	Escribe:

Actuación Profesional

AVICENA S.R.L - AVICENA S.R.L

Vínculos con la Institución

2010 - 2011 **Otro - Projectista** C. Horaria: **30**

- Actual **Actividades**

Actividades

1/2010 - 3/2011 Otra actividad técnico-científico relevante, Proyección, Dirección
 Actividad realizada: Projectista. Evaluación de la factibilidad técnico-económico-financiera de instalación de una planta procesadora de hierbas aromáticas nativas

ContiParaguay S.A. - ContiPy

Vínculos con la Institución

2008 - 2008 **Otro - Pasante** C. Horaria: **40**

Régimen: Dedicación total

- Actual **Actividades**

Actividades

8/2008 - 11/2008 Pasantía, Refinería y Fuerza Motriz, Sector Industrial
 Pasantía realizada: Investigación y Desarrollo

Facultad de Ciencia y Tecnología - Universidad del País Vasco - UPV/EHU

Vínculos con la Institución

2011 - 2012 **Becario - Estudiante de Maestría** C. Horaria: **40**

Régimen: Dedicación total

- Actual **Actividades**

Actividades

1/2012 - 7/2012 Líneas de Investigación, ProCatVaRe, Departamento de Ingeniería Química
Procesos Catalíticos y de Valorización de Residuos
 Participación: Integrante del Equipo
 Integrantes: J. BILBAO; A.G. GAYUBO; B. VALLE; B. ARAMBURU; C. SANTIVIAGO; otros;
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Química, Ingeniería de Procesos Químicos, Catálisis;

IRIS S.A.I.C - IRIS

Vínculos con la Institución

2009 - 2010 **Funcionario/Empleado - Investigadora** C. Horaria: **50**

Régimen: Dedicación total

- Actual **Actividades**

Actividades

9/2009 - 1/2010 Líneas de Investigación, Investigación y Desarrollo, Laboratorio
Formulación y reformulación de productos - Optimización de procesos
 Participación: Integrante del Equipo
 Integrantes: W. LÓPEZ; C. SANTIVIAGO; V. MAYEREGGER; L. IRALA;
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Química, Ingeniería de Procesos Químicos, ; Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Química, Ingeniería Química, ;

Universidad de la República - Facultad de Ingeniería - UDELAR

Vínculos con la Institución

2014 - Actual **Becario - Estudiante de Doctorado** C. Horaria: **30**

Otras Informaciones: Estudiante de doctorado en el marco de proyectos de investigación realizados por convenio interinstitucional entre la FCQ-UNA y la FIng-UdelaR

- Actual **Actividades**

Actividades

2/2014 - Actual Líneas de Investigación, Departamento de Reactores Químicos, Instituto de Ingeniería Química
Bioteología de procesos para el ambiente
 Participación: Otros
 Descripción: Remoción de nutrientes. Modelado, simulación.
 Palabras Clave: biotecnología; tratamiento de efluentes; ingeniería de reactores;
 Integrantes: L. BORZACCONI; I. LÓPEZ; E. CASTELLÓ; M. PASSEGGI; C. CALLEJAS; M. ODRIÓZOLA; I. BORGES; M. BENZO; E. RIPOLL; G. PINOTTI; C. SANTIVIAGO;
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Química, Ingeniería de Procesos Químicos, Ingeniería de reactores. Bioteología de procesos para el ambiente;

Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Químicas - FCQ

Vínculos con la Institución

2012 - Actual **Funcionario/Empleado - Docente Investigadora** C. Horaria: **30**

Régimen: Dedicación total

Otras Informaciones: Docente Investigador del Dpto. de Aplicaciones Industriales, responsable de proyectos de investigación.

Actividades

8/2012 - Actual Líneas de Investigación, Departamento de Aplicaciones Industriales, Dirección de Investigación
Diseño de procesos extractivos y de fabricación para productos de interés alimenticio e industrial a partir de materias primas nacionales.
 Participación: Integrante del Equipo
 Descripción: En esta línea de investigación, la producción de fertilizantes, como la estruvita, a partir de efluentes agroindustriales, con el doble enfoque "protección ambiental", "recuperación de nutrientes" constituye la sublínea de trabajo a mi cargo.
 Palabras Clave: procesos extractivos; simulación; optimización;
 Integrantes: E. VELÁZQUEZ; C. SANTIVIAGO; J. DUARTE; C. MÉNDEZ; L. CORREA;
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Química, Ingeniería de Procesos Químicos, ;
 8/2012 - Actual Líneas de Investigación, Departamento de Aplicaciones Industriales, Dirección de Investigación
Evaluación de materias primas y procesos productivos para biocombustibles.
 Participación: Integrante del Equipo

- Palabras Clave: biocombustibles; procesos extractivos;
 Integrantes: E. VELÁZQUEZ; J. DUARTE; C. MÉNDEZ; C. SANTIVIAGO;
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Química, Ingeniería de Procesos Químicos, ; Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Química, Ingeniería Química, ;
- 7/2015 - Actual Proyecto de Investigación y Desarrollo, Departamento de Aplicaciones Industriales, Facultad de Ciencias Químicas - Universidad Nacional de Asunción
Sistema de colecta y almacenamiento de frutos de Acrocomia aculeata y aprovechamiento del aceite de la pulpa con miras a su utilización como materia prima para la producción de biodiesel
 Participación: Integrante del Equipo
 Integrantes: E. VELÁZQUEZ; S. FAVARO; J. DUARTE; C. MÉNDEZ; C. SANTIVIAGO;L. CORREA;
 Situación: En Marcha; Tipo/Clase: Investigacion.
 Alumnos:
- 2/2015 - Actual Financiadore: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnologia - CONACYT (Apoyo financiero)Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA (Cooperacion)
 Proyecto de Investigación y Desarrollo, Dirección de Investigación, Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Químicas
Eliminación de nutrientes (nitrógeno y fósforo) de efluentes industriales por precipitación como estruvita
 Participación: Coordinador o Responsable
 Integrantes: C. SANTIVIAGO;E. VELÁZQUEZ; J. PERALTA; I. LÓPEZ;
 Situación: En Marcha; Tipo/Clase: Investigacion.
 Alumnos: Pregrado (1); Doctorado (1).
 Financiadore: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnologia - CONACYT (Apoyo financiero)Universidad de la República - Facultad de Ingeniería - UDELAR (Cooperacion)
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Química, Ingeniería de Procesos Químicos, ;
- 2/2015 - Actual Proyecto de Investigación y Desarrollo, Departamento de Aplicaciones Industriales, Dirección de Investigación
Separación de nutrientes de efluentes industriales por precipitación como estruvita en lecho fluidizado
 Participación: Coordinador o Responsable
 Integrantes: C. SANTIVIAGO;E. VELÁZQUEZ; M.J.MATTO; I. LÓPEZ;
 Situación: En Marcha; Tipo/Clase: Investigacion.
 Alumnos: Pregrado (1); Doctorado (1).
 Financiadore: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnologia - CONACYT (Apoyo financiero)Universidad de la República - Facultad de Ingeniería - UDELAR (Cooperacion)
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Química, Ingeniería de Procesos Químicos, ;
- 3/2011 - 12/2013 Proyecto de Investigación y Desarrollo, Departamento de Aplicaciones Industriales, Dirección de Investigación
Obtención de biodiesel a partir de los frutos de piñón manso (Jatropha curcas) y pindó (Syagurus romanzoffiana Cham)
 Participación: Integrante del Equipo
 Integrantes: E. VELÁZQUEZ; H. VILLALBA; F. YUBERO; M. ÁVALOS; S. RODRÍGUEZ; M. GALEANO; G. RIVEROS; D. RIVALDI; C. SANTIVIAGO;J. DUARTE;
 Situación: Concluido; Tipo/Clase: Investigacion.
 Alumnos: Pregrado (4); Especialización (0); Maestría Académica (0); Maestría profesionalizante (0); Doctorado (0).
 Financiadore: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnologia - CONACYT (Apoyo financiero)Instituto Nacional de Tecnología y Normalización - INTN (Otra)
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Química, Ingeniería de Procesos Químicos, ; Ingeniería y Tecnología, Ingeniería del Medio Ambiente, Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles, Biocombustibles;
- 10/2011 - 10/2013 Proyecto de Investigación y Desarrollo, Dirección de Investigaciones, Facultad de Ciencias Químicas
Obtención de polvo de esteviolglicósidos de la Stevia rebaudiana Bertoni
 Participación: Integrante del Equipo
 Integrantes: E. FERRO; E. VELÁZQUEZ; T. GIMÉNEZ; V. VILLAGRA; C. SANTIVIAGO;
 Situación: Concluido; Tipo/Clase: Investigacion.
 Alumnos: Pregrado (4);
- 3/2012 - 12/2012 Financiadore: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnologia - CONACYT (Apoyo financiero)
 Proyecto de Investigación y Desarrollo, Departamento de Aplicaciones Industriales, Dirección de Investigación
Optimización de variables de operación en la producción de biodiesel de piñón manso -Jatropha curcas- y soja -Glycine max- mediante herramientas de simulación
 Participación: Coordinador o Responsable
 Integrantes: E. VELÁZQUEZ; J. DUARTE; N. ARBO; C. MOREL; I. URBIETA; C. SANTIVIAGO;
 Situación: Concluido; Tipo/Clase: Investigacion.

Alumnos: Pregrado (3); Especialización (0); Maestría Académica (0); Maestría profesionalizante (0); Doctorado (0).
 Financiadores: Dirección General de Investigación Científica y Tecnológica, Rectorado UNA - DGyCT - UNA (Apoyo financiero)
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Química, Ingeniería de Procesos Químicos, Biocombustibles; Simulación;
 9/2012 - Actual Extensión, Departamento de Aplicaciones Industriales, Dirección de Investigación
 Actividad de extensión realizada: Tutoría a estudiantes de grado
 9/2012 - 11/2013 Gestión Académica, Dirección de Postgrado, Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Químicas
 Cargo o función: Reestructuración del Programa de Maestría en Ingeniería Química (FCQ)

2009 - Actual **Otro - Docente** C. Horaria: 6

Otras Informaciones: Carreras de Ingeniería Química e Ingeniería de Alimentos

- Actual **Actividades**

Actividades

- 2/2010 - Actual Docencia/Enseñanza, Ingeniería de Alimentos
 Nivel: Grado
 Disciplinas dictadas:
 -Balances de Masa y Energía
- 2/2010 - Actual Docencia/Enseñanza, Ingeniería Química
 Nivel: Grado
 Disciplinas dictadas:
 -Balances de Masa y Energía
- 8/2012 - 2/2014 Docencia/Enseñanza, Ingeniería de Alimentos
 Nivel: Grado
 Disciplinas dictadas:
 -Simulación de Procesos
- 8/2012 - 2/2014 Docencia/Enseñanza, Ingeniería Química
 Nivel: Grado
 Disciplinas dictadas:
 -Simulación de Procesos
- 8/2010 - 2/2014 Docencia/Enseñanza, Ingeniería de Alimentos
 Nivel: Grado
 Disciplinas dictadas:
 -Termodinámica II
- 8/2010 - 2/2014 Docencia/Enseñanza, Ingeniería Química
 Nivel: Grado
 Disciplinas dictadas:
 -Termodinámica II
- 8/2009 - 2/2013 Docencia/Enseñanza, Ingeniería de Alimentos
 Nivel: Grado
 Disciplinas dictadas:
 -Termodinámica I
- 8/2009 - 2/2013 Docencia/Enseñanza, Ingeniería Química
 Nivel: Grado
 Disciplinas dictadas:
 -Termodinámica I
- 8/2009 - 2/2010 Docencia/Enseñanza, Ingeniería de Alimentos
 Nivel: Grado
 Disciplinas dictadas:
 -Informática
- 8/2009 - 2/2010 Docencia/Enseñanza, Ingeniería Química
 Nivel: Grado
 Disciplinas dictadas:
 -Informática
- 4/2011 - 4/2011 Capacitación/Entrenamiento dictado, Coordinación de Ingeniería Química e Ingeniería de Alimentos, Dirección Académica
 Capacitación/Entrenamientos dictados:
 -Utilización del software EES en la resolución de problemas de Ingeniería Química y de Alimentos

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

El aporte de mi trabajo al Departamento de Aplicaciones Industriales, perteneciente a la Dirección de Investigaciones de la FCQ se centra en el modelado y simulación de procesos productivos de biocombustibles y más recientemente de la remoción química de nutrientes (nitrógeno y fósforo) en efluentes industriales, que constituye la línea de investigación en la cual me desempeño.

Actualmente, desarrollo mi tesis doctoral vinculada al Departamento de Ingeniería de Reactores, de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de la República, Uruguay, en la línea de Biotecnología de Procesos para el Ambiente en el marco de dos proyectos de investigación interinstitucional con la FCQ-UNA. Las investigaciones se centran en el desarrollo y modelado de un reactor de lecho fluidizado, capaz de separar nutrientes de efluentes industriales. En la región, gran parte de los emprendimientos agroindustriales generan efluentes que son tratados previamente a su vertido para reducir la contaminación orgánica. Las concentraciones típicas del vertido de industrias frigoríficas y de emprendimientos productivos de base pecuaria (tambos estabulados o sistemas de crecimiento y engorde a corral) generan concentraciones de residuos que superan ampliamente los valores de vertido establecidos gubernamentalmente, por lo que se requiere plantear un tratamiento adicional que reduzca su concentración, al menos a los límites expuestos. Sin embargo, hasta el momento, la remoción de nutrientes no ha sido abordada en forma sistemática, y la carencia de soluciones técnico-económicas en funcionamiento se constituye en un freno para generar políticas e incluso para aplicar con rigurosidad la normativa. Los sistemas actualmente en funcionamiento, en general, están concebidos solamente para remover carbono, y los impactos sobre el ambiente de esos vertidos son importantes. Encontrar una solución técnica sencilla que permita remover los nutrientes de los efluentes industriales para que no generen problemas de contaminación en cursos de aguas y napas subterráneas, y recuperarlos para poder devolverlos al suelo sin gastar recursos no renovables tendría un gran impacto en el desarrollo sostenible de la región. En ese sentido, optimizar el proceso de remoción química de nutrientes en efluentes industriales por precipitación requiere de la comprensión acabada de los procesos termodinámicos, fluidodinámicos y de crecimiento de cristales vinculados con la precipitación, de cara a implementar el diseño de un sistema escalable industrialmente que siendo capaz de conseguir la remoción deseada también sea implementable desde el punto de vista económico..

Producción Técnica

Informes de investigación

1 C. SANTIVIAGO Informe de Avance Primer Semestre Proyecto 14-INV-282, 2016.

Referencias adicionales: Paraguay/Español; Medio: Otros.

Institución promotora/financiadora: Facultad de Ciencias Químicas - Universidad Nacional de Asunción

Nombre del proyecto: Separación de nutrientes de efluentes industriales por precipitación como estruvita en lecho fluidizado. Nro. de páginas:

Observaciones: Proyecto bajo mi responsabilidad técnica financiado por Conacyt (Paraguay) y llevado adelante en asociación con la Facultad de Ingeniería de la Universidad de la República, Uruguay.

2 C. SANTIVIAGO Informe de Avance Primer Semestre Proyecto 14-INV-392, 2016.

Referencias adicionales: Paraguay/Español; Medio: Otros.

Institución promotora/financiadora: Facultad de Ciencias Químicas - Universidad Nacional de Asunción

Nombre del proyecto: Eliminación de nutrientes (nitrógeno y fósforo) de efluentes industriales por precipitación como estruvita. Nro. de páginas:

Observaciones: Proyecto bajo mi responsabilidad técnica financiado por Conacyt (Paraguay) y llevado adelante en asociación con la Facultad de Ingeniería de la Universidad de la República, Uruguay.

3 E. FERRO; E. VELÁZQUEZ; C. SANTIVIAGO; A. ORLANDINI; T. JIMÉNEZ; Informe final del Proyecto de Investigación INV-22, 2013.

Referencias adicionales: Paraguay/Español; Medio: Papel.

Institución promotora/financiadora: Facultad de Ciencias Químicas - Universidad Nacional de Asunción

Nombre del proyecto: Obtención de polvo de steviolglicósido de la Stevia rebaudiana Bertoni. Nro. de páginas: 79. Disponibilidad: restringida.

Observaciones: Financiamiento: Conacyt - INTN. Responsable técnico: Esteban Ferro.

4 E. VELÁZQUEZ; H. VILLALBA; F. YUBERO; C. SANTIVIAGO; S. RODRÍGUEZ; Segundo informe técnico Proyecto de Investigación INV-21, 2013.

Referencias adicionales: Paraguay/Español; Medio: Papel.

Institución promotora/financiadora: Facultad de Ciencias Químicas - Universidad Nacional de Asunción

Nombre del proyecto: Obtención de biodiesel a partir de los frutos de piñón manso (Jatropha curcas) y pindó (Syagrus romanzoffiana Cham).

Trabajos técnicos

1 C. SANTIVIAGO Deshidratación de levaduras residuales de planta alcoholera, 2013.

Referencias adicionales: Paraguay/Español; Medio: Otros.

Finalidad: Evaluar factibilidad técnica de deshidratación de crema de levaduras residuales en planta alcoholera para su conversión a balanceado animal; Duración: 2 meses.; Número de páginas: 16;

Institución promotora/financiadora: Cliente Privado

Producción Bibliográfica

Trabajos en eventos

Trabajos completos en anales de eventos

- 1 C. SANTIVIAGO; J. PERALTA; I. LÓPEZ; Determinación del diámetro equivalente de partículas de estruvita: Un contraste entre técnicas de determinación sencillas basadas en la Ecuación de Ergun. In: VI Encuentro Regional de Ingeniería Química, 2017 Montevideo 2017.**
 Medio: Otros.
- 2 C. SANTIVIAGO; L.I. BORGES; I. LÓPEZ; A thermochemical model approach for struvite precipitation in anaerobically digested sludge dewatering liquid. In: XII Latin American Workshop and Symposium on Anaerobic Digestion - DAAL 2016, 2016 Cusco 2016.**
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Química, Ingeniería de Procesos Químicos, Modelado; Remoción de nutrientes;
 Medio: CD-Rom.
 Palabras Clave: struvite precipitation; ionic strength; anaerobically digested sludge dewatering liquid;
- 3 C. SANTIVIAGO; I. LÓPEZ; Modelling the thermodynamic equilibrium of struvite precipitation using a hybrid optimization technique. In: 6th IASTED International Conference on Modelling, Simulation and Identification, 2016 Campinas, Brasil Proceedings of the Sixth IASTED International Conference Modelling, Simulation and Identification (MSI 2016). 2016.**
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Química, Ingeniería de Procesos Químicos, Modelado;
 Medio: Otros. ISSN/ISBN: 10.2-316/
- 4 C. SANTIVIAGO; I. LÓPEZ; Remoción de fósforo de efluentes industriales por precipitación como estruvita: impacto de variables operativas en discontinuo. In: VIII Congreso Paraguayo de Ciencias Químicas - VI Congreso Paraguayo de Ingeniería Química, 2015 Asunción 2015.**
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Química, Ingeniería de Procesos Químicos, ;
 Medio: Otros.
 Palabras Clave: recuperación de nutrientes; estruvita; precipitación discontinua;
 Observaciones: El trabajo fue premiado en el evento como el mejor trabajo del área industrial
- 5 I. URBIETA; C. SANTIVIAGO; Análisis comparativo de distintas configuraciones de reactores en la producción de biodiesel. In: VIII Jornadas de Jóvenes Investigadores de la UNA, 2014 San Lorenzo 2014.**
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Química, Ingeniería de Procesos Químicos, Biocombustibles;
 Medio: Papel.
 Palabras Clave: Biodiesel; modelos cinéticos; transesterificación;
 Observaciones: El presente trabajo fue uno de los 40 trabajos escogidos de un total de 278 para representar a la UNA en las Jornadas de Jóvenes Investigadores AUGM 2014 en Valparaíso, Chile,

Resúmenes simples en anales de eventos

- 1 C. SANTIVIAGO; E. VELÁZQUEZ; M.J.MATTO; Separación de nutrientes de efluentes industriales por precipitación como estruvita en lecho fluidizado. In: Encuentro de Investigadores: Construyendo el Conocimiento Científico en Paraguay, 2016 Asunción 2016.**
 Medio: Otros.
- 2 C. SANTIVIAGO; E. VELÁZQUEZ; J. PERALTA; Eliminación de nutrientes (nitrógeno y fósforo) de efluentes industriales por precipitación como estruvita. In: Encuentro de Investigadores: Construyendo el Conocimiento Científico en el Paraguay, 2016 Asunción 2016.**
 Medio: Otros.
- 3 C. SANTIVIAGO Modelling the thermodynamic equilibrium of struvite precipitation as an alternative to remove and recover P from nutrient rich wastewater. In: Simposio de ciencia, tecnología, innovación y educación, 2016 Asunción 2016.**
 Medio: Otros.
 Observaciones: Póster
- 4 B. ARAMBURU; B. VALLE; C. SANTIVIAGO; A.G. GAYUBO; J. BILBAO; Steam reforming of bio-oil in a two-reactor system in series: Effect of temperature in the pre-reforming reactor with a low cost catalyst. In: 1st International Congress of Chemical and Process Engineering CHISA 2014 Prague 17th Conference on Process Integration, Modelling and Optimisation for Energy Saving and Pollution Reduction PRES 2014 , 2014 Praga 2014.**
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Química, Ingeniería de Procesos Químicos, Catálisis / Valorización de residuos;
 Medio: Internet.
 Palabras Clave: Bio-oil; low catalyst;
- 5 B. ARAMBURU; B. VALLE; C. SANTIVIAGO; A.G. GAYUBO; J. BILBAO; Effect of the temperature in a pre-reforming reactor with dolomite for H2 production by crude bio-oil steam reforming in a two-step reactor system. In: The Energy & Materials Research Conference (EMR2012), 2012 Torremolinos (España) EMR2012 Book of abstracts. 2012.**
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Química, Ingeniería de Procesos Químicos, Catálisis; Ingeniería y Tecnología, Ingeniería del Medio Ambiente, Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles, Biocombustibles;
 Medio: Internet.
 Palabras Clave: hydrogen production; crude bio-oil; catalytic steam reforming; dolomite;

Resúmenes expandidos en anales de eventos

- 1 C. SANTIVIAGO; J. PERALTA; I. LÓPEZ; Minimum fluidization velocity prediction for struvite particles using an upflow fluidized bed system. In: 2nd International Conference on Chemical and Biochemical Engineering (ICCBE2), 2017 Canary Islands, Spain 2017.**
 Medio: CD-Rom.

- 2 **M.J.MATTO; C. SANTIVIAGO; Precipitación de estruvita con hidróxido de magnesio: Una alternativa de remoción de nutrientes en efluentes agroindustriales.** In: **XXIV Jornadas de Jóvenes Investigadores - AUGM, 2016 San Pablo 2016.**
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Química, Ingeniería de Procesos Químicos, Remoción de nutrientes;
 Medio: Otros.
 Palabras Clave: efluentes agroindustriales; estruvita; fósforo;
 Observaciones: Trabajo presentado como póster en las Jornadas de Jóvenes Investigadores en Sao Paulo, Brasil y premiado con el primer lugar en su categoría (Química)
- 3 **N. ARBO; C. SANTIVIAGO; J. DUARTE; Análisis del efecto de variables de operación en la producción de biodiesel a partir de aceite de *Jatropha curcas* mediante simulación dinámica.** In: **XXI Jornadas de Jóvenes Investigadores AUGM. , 2013 Corrientes, Argentina. XXI Jornadas de Jóvenes Investigadores AUGM. Energía.. 2013.**
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Química, Ingeniería de Procesos Químicos, Simulación de procesos;
 Medio: Papel.
 Palabras Clave: biodiesel; modelos cinéticos;

Artículos publicados en revistas científicas

Artículos completos publicados en revistas arbitradas

- 1 **B. ARAMBURU; B. VALLE; C. SANTIVIAGO; J. BILBAO; A.G. GAYUBO; (RELEVANTE) Effect of Temperature on the Catalytic Performance of Dolomite for H2 Production by Steam Reforming of a Bio-oil/ethanol Mixture, Chemical Engineering Transactions, Chemical Engineering Transactions, v. 37, p. 451-456, 2014.**
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Química, Ingeniería de Procesos Químicos, Catálisis;
 Medio: Internet. ISSN/ISBN: 1974-9791
- 2 **B. VALLE; B. ARAMBURU; C. SANTIVIAGO; J. BILBAO; A.G. GAYUBO; (RELEVANTE) Upgrading of bio-oil in a continuous process with dolomite catalyst., Energy & fuels (Print), v. 28 f: 10, p. 6419-6428, 2014.**
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Química, Ingeniería de Procesos Químicos, Catálisis química / Valorización de residuos;
 Medio: Internet. ISSN/ISBN: 0887-0624
 Palabras Clave: reforming; bio-oil; ethanol;

Artículos completos publicados en revistas NO arbitradas

- 1 **C. SANTIVIAGO; N. ARBO; J. DUARTE; E. VELÁZQUEZ; I. URBIETA; C. MOREL; Optimización de variables de operación en la producción de biodiesel de piñón manso -*Jatropha curcas*- y soja -*Glycine max*- mediante herramientas de simulación, UNA Revista, 2013.**
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Química, Ingeniería de Procesos Químicos, Modelado y Simulación; Biocombustibles;
 Medio: Internet. ISSN/ISBN: 1998-9369
 Observaciones:
[http://www.cnc.una.py/opac/cliente_invest.cgi?codbiblio=DGICT&orderby;=&mode=full&last_mode=brief&last_limit=15&last_next_rec=1&last_cclquery=au=\(santiviago\)&last_codbiblio=DGICT&last_cant_total_reg=1&cclquery=ln=188886513&sintaxis=XML](http://www.cnc.una.py/opac/cliente_invest.cgi?codbiblio=DGICT&orderby;=&mode=full&last_mode=brief&last_limit=15&last_next_rec=1&last_cclquery=au=(santiviago)&last_codbiblio=DGICT&last_cant_total_reg=1&cclquery=ln=188886513&sintaxis=XML)

Libros y capítulos de libros publicados

Capítulos de libros publicados

- 1 **C. SANTIVIAGO; A.G. GAYUBO; B. VALLE; Producción de hidrógeno a partir de bio-oil en un sistema de dos etapas de reformado con vapor en serie.** In: **Instituto para el Desarrollo de Energías Alternativas en Latinoamérica(Org.). Concurso Latinoamericano de Monografías sobre Energías Renovables y Eficiencia Energética (Trabajos Seleccionados)., Florianópolis, Quorum Comunicação, 2014, v. 1, p. 103-133, ISSN/ISBN: 9788563190154**
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Química, Ingeniería de Procesos Químicos, Energías renovables; Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Química, Ingeniería de Procesos Químicos, Catálisis química; Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Química, Ingeniería de Procesos Químicos, Valorización de residuos;
 Medio: Papel.
 ISSN/ISBN: 9788-5631
 Observaciones: Trabajo seleccionado en la Edición 2013/2014 del Concurso de Monografías Latinoamericanas de Post Graduación Eco_lógicas, premiado como finalista.

Evaluaciones

Evaluación de Convocatorias Concursables

- | | |
|-------------|--|
| 2017 - 2017 | Concursos de Movilización Nacional e internacional en CTI 2016 - 04 (Perú)
Cantidad: Menos de 5. |
| 2017 - 2017 | Organización de Eventos en Ciencia, Tecnología e Innovación (Perú)
Cantidad: Menos de 5. |
| 2017 - 2017 | Concurso Proyectos de Investigación UNSAAC (Perú)
Cantidad: Menos de 5. |

2016 - 2016 **Tercera Convocatoria BECAL (Paraguay)**

Cantidad: Menos de 5.

2015 - 2015 **Proyectos de Investigación Básica y Proyectos de Investigación Aplicada, CONCYTEC-FONDECYT - Convocatoria 2015 (Perú)**

Cantidad: Menos de 5.

Evaluación de Eventos

2013 **IV Congreso Paraguayo de Estudiantes de Ciencias Químicas (Paraguay)**

Observaciones: Integrante del Comité Científico Evaluador de los trabajos científicos de las áreas de Ingeniería Química e Ingeniería de Alimentos, presentados en calidad de pósteres.

Tutorías/Orientaciones/Supervisiones

Concluidas

Tesis/Monografías de grado

1 María José Matto, - Tutor Único o Principal - Remoción de nutrientes de efluentes agroindustriales como estruvita en discontinuo: Análisis económico comparativo de la precipitación con hidróxido de magnesio y cloruro de magnesio, 2017

Tesis/Monografía de grado (Ingeniería Química) , FCQ, UNA - Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Asunción, Paraguay

País: Paraguay / Idioma: Español

2 Juan Peralta, - Tutor Único o Principal - Interferencia del calcio e influencia de la fuerza iónica en la remoción de fósforo de efluentes agroindustriales como estruvita, 2016

Tesis/Monografía de grado (Ingeniería Química) , FCQ, UNA - Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Asunción, Paraguay

País: Paraguay / Idioma: Español

Palabras Clave: estruvita; nutrientes; calcio; fuerza iónica;

Observaciones: Trabajo de grado realizado en el marco del Proyecto de Investigación 14-INV-392 financiado por Conacyt. Tesis premiada como la mejor de la carrera durante el año 2016.

3 Iván Urbieta, - Tutor Único o Principal - Análisis de sistemas de reacción de transesterificación y estudio económico de un proceso continuo de producción de biodiesel, 2015

Tesis/Monografía de grado (Ingeniería Química) , FCQ, UNA - Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Asunción, Paraguay

País: Paraguay / Idioma: Español

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Química, Ingeniería de Procesos Químicos, Simulación de procesos;

4 Guadalupe Sevilla Boiko, - Tutor Único o Principal - Eliminación de bionutrientes de efluentes industriales por precipitación como estruvita, 2014

Tesis/Monografía de grado (Ingeniería Química) , FCQ - Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Químicas, Paraguay

País: Paraguay / Idioma: Español

Palabras Clave: optimización;

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Química, Ingeniería de Procesos Químicos, ;

5 Natalia Arbo, - Tutor Único o Principal - Evaluación de variables operativas en modelos de producción de biodiesel a partir de aceite de piñón manso -Jatropha curcas- y soja -Glycine max- mediante simulación dinámica y estacionaria, 2013

Tesis/Monografía de grado (Ingeniería Química) , FCQ, UNA - Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Asunción, Paraguay

País: Paraguay / Idioma: Español

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Química, Ingeniería de Procesos Químicos, Simulación de procesos;

Otras Referencias

Premiaciones

1 2016 Premio Categoría Póster Núcleo Disciplinar de Química XXIV Jornadas de Jóvenes Investigadores AUGM (internacional), Asociación de Universidades del Grupo Montevideo

Trabajo presentado como co-autora (orientadora) de María José José Matto (autor principal) al trabajo denominado: Precipitación de estruvita con hidróxido de magnesio: Una alternativa de remoción de nutrientes de efluentes agroindustriales, en Núcleo Disciplinar de Química como póster, en las Jornadas AUGM Regionales 2016.

2 2015 Mejor póster Área Industrial (nacional), Federación de Químicos del Paraguay

Premio al mejor póster presentado al VIII Congreso Paraguayo de Ciencias Químicas, área Industrial. Nombre del póster: Remoción de fósforo de efluentes industriales por precipitación como estruvita: impacto de variables operativas en discontinuo. Autores: C. Santiviago, I. López.

3 2014 Finalista del ECO_LOGICAS 2013/2014 (internacional), Instituto Ideal Brasil. Concurso Latinoamericano de Energías Renovables

4 2011 Becaria por la Fundación Carolina a un Programa de Maestría (internacional), Fundación Carolina - Universidad del País Vasco

- 5 2011 **Cuarto Premio de Innovación Docente (nacional), Rectorado de la Universidad Nacional de Asunción**
- 6 2009 **Mejor Graduada de la carrera de Ingeniería Química - Promoción 2008 (nacional), Facultad de Ciencias Químicas - Universidad Nacional de Asunción**
- 7 2004 **Premio Emilio Hassler (nacional), Municipalidad de San Bernardino**
- 8 2003 **Persona Ilustre de la Ciudad de San Bernardino por el aporte a la cultura local (nacional), Municipalidad de San Bernardino**
- 9 2002 **Mención de Honor. Finalista III Concurso Hispanoamericano de Ortografía - Capítulo Paraguay (nacional), Despacho de la Primera Dama de la Nación**
- 10 2002 **Medalla de Oro. Bachillerato Humanístico en Ciencias y Letras (nacional), Colegio Nacional J. H. Pestalozzi**
- 11 2001 **Galardón al Joven Distinguido del Departamento de Cordillera (nacional), Gobernación del Departamento de Cordillera**
- 12 1997 **Mención de Honor Olimpiadas Nacionales de Matemáticas (nacional), Olimpiadas Matemáticas Paraguayas (OMAPA)**
 Cuarto Puesto entre Menciones de Honor, 1072 participantes.

Presentaciones en eventos

1 Congreso - Charla: Recuperación de nutrientes de efluentes industriales, 2015, Paraguay

Nombre: VIII Congreso Paraguayo de Ciencias Químicas - VI Congreso Paraguayo de Ingeniería Química. Tipo de Participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: Federación de Químicos del Paraguay

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Química, Ingeniería de Procesos Químicos, ;

2 Congreso - Eliminación discontinua de bionutrientes (nitrógeno y fósforo) de efluentes industriales en forma de estruvita, 2014, Paraguay

Nombre: Congreso Latinoamericano de Estudiantes de Ingeniería Química COLAEIQ 2014. Tipo de Participación: Poster - Información Adicional:

Nombre de la institución promotora: Asociación Latinoamericana de Estudiantes de Ingeniería Química

Palabras Clave: optimización; bionutrientes; estruvita; precipitación discontinua;

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Química, Ingeniería de Procesos Químicos, Biotecnología de procesos para el ambiente;

3 Congreso - Determinación del consumo energético del proceso de obtención de biodiesel por el método supercrítico mediante simulación modular secuencial, 2013, Paraguay

Nombre: IV Congreso Paraguayo de Estudiantes de Ciencias Químicas. Tipo de Participación: Poster - Información Adicional: Autores: Arbo, N.; Santiviago, C.

Nombre de la institución promotora: Facultad de Ciencias Químicas

Palabras Clave: Biodiesel; Transesterificación supercrítica; Jatropha curcas;

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Química, Ingeniería de Procesos Químicos, Simulación de procesos;

4 Congreso - Bio-refinería. Situación actual. Tendencias, 2013, Paraguay

Nombre: IV Congreso Paraguayo de Estudiantes de Ciencias Químicas. Tipo de Participación: Expositor oral - Información Adicional:

Nombre de la institución promotora: Facultad de Ciencias Químicas

Palabras Clave: Bio-refinería; Catálisis;

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Química, Ingeniería de Procesos Químicos, Biocombustibles;

5 Otra - Análisis de variables de operación en la producción de biodiesel a partir de aceite de Jatropha curcas mediante simulación dinámica, 2013, Argentina

Nombre: XXI Jornadas de Jóvenes Investigadores del Grupo Montevideo. Tipo de Participación: Poster - Información Adicional: Autores: Arbo, N.; Santiviago, C.; Duarte, J.

Nombre de la institución promotora: Asociación de Universidades del Grupo Montevideo

Palabras Clave: biodiesel; modelos cinéticos; piñón manso;

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Química, Ingeniería de Procesos Químicos, Simulación de procesos;

6 Seminario - Valorización del bio-oil, 2012, Paraguay

Nombre: XII Semana Industrial. Tipo de Participación: Expositor oral - Información Adicional:

Nombre de la institución promotora: Asociación de Estudiantes de las carreras del área industrial, de la Facultad de Ciencias Químicas - UNA

Palabras Clave: Catálisis; Bio-oil;

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Química, Ingeniería de Procesos Químicos, Biocombustibles;

7 Congreso - Utilización de herramientas informáticas en la gestión y el control de proyectos, 2011, Paraguay

Nombre: I Congreso Sudamericano de Estudiantes de Química - III Congreso Paraguayo de Estudiantes de Química. Tipo de Participación: Expositor oral - Información Adicional:

Nombre de la institución promotora: Facultad de Ciencias Químicas - Universidad Nacional de Asunción
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Química, Ingeniería Química , ;

Jurado/Integrante

Otros tipos

- 1 **J. DUARTE; C. MÉNDEZ; C. SANTIVIAGO; E. VELÁZQUEZ; Participación en comités de Evaluación de Trabajo Final de Grado de: Jessy Aveiro. Tesis/Monografía de grado Evaluación de la calidad de aceites vegetales comestibles expuestos a la intemperie, 2013, Paraguay/Español**
 Otra participación (Ingeniería de Alimentos), FCQ, UNA - Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Asunción
 Palabras Clave: oxidación; estabilidad;
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Química, Ingeniería Química , ;
- 2 **C. MÉNDEZ; J. DUARTE; C. SANTIVIAGO; E. VELÁZQUEZ; Participación en comités de Evaluación de Trabajo Final de Grado de: Juan Ortellado. Tesis/Monografía de grado Obtención de biodiesel a partir del aceite de Jatropha curcas L. utilizando etanol como reactivo y metóxido de potasio como catalizador, 2013, Paraguay/Español**
 Otra participación (Ingeniería Química), FCQ, UNA - Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Asunción
 Palabras Clave: biodiesel; transesterificación alcalina;
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Química, Ingeniería de Procesos Químicos, Biocombustibles;
- 3 **C. MÉNDEZ; J. DUARTE; C. SANTIVIAGO; E. VELÁZQUEZ; Participación en comités de Evaluación Trabajo Final de Grado de: M.Smídt - G.Rabugetti. Tesis/Monografía de grado Evaluación de las variables de operación en la recuperación de aceite lubricante usado por el método ácido-arcilla para la formulación de coadyuvante agrícola, 2013, Paraguay/Español**
 Otra participación (Ingeniería Química), FCQ, UNA - Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Asunción
 Palabras Clave: aceite lubricante; recuperación;
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Química, Ingeniería de Procesos Químicos, ;
- 4 **C. MÉNDEZ; J. DUARTE; C. SANTIVIAGO; E. VELÁZQUEZ; Participación en comités de Evaluación de Trabajo de Grado de: A. Noguera - E. Notario. Tesis/Monografía de grado Obtención de biodiesel a partir del aceite de Jatropha curcas L. y etanol, mediante el uso de metóxido de sodio como catalizador, 2013, Paraguay/Español**
 Otra participación (Ingeniería Química), FCQ, UNA - Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Asunción
 Palabras Clave: biodiesel; transesterificación alcalina;
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Química, Ingeniería de Procesos Químicos, Biocombustibles;
- 5 **C. MÉNDEZ; J. DUARTE; C. SANTIVIAGO; E. VELÁZQUEZ; Participación en comités de Evaluación de Trabajo Final de Grado de: Enzo Pusineri. Tesis/Monografía de grado Planta sintetizadora de insecticida imidacloprid, 2013, Paraguay/Español**
 Otra participación (Ingeniería Química), FCQ, UNA - Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Asunción
 Palabras Clave: proyecto industrial; viabilidad técnico-económica;
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Química, Ingeniería de Procesos Químicos, ;
- 6 **C. MÉNDEZ; J. DUARTE; C. SANTIVIAGO; E. VELÁZQUEZ; Participación en comités de Evaluación de Trabajo de Grado de: L. Zarza - L. Benítez. Tesis/Monografía de grado Biodiesel por etanolisis básica, 2013, Paraguay/Español**
 Otra participación (Ingeniería Química), FCQ - Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Químicas
 Palabras Clave: transesterificación alcalina;
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Química, Ingeniería de Procesos Químicos, Biocombustibles;

Indicadores

Producción Técnica		5
Informes de investigación		4
Informes de investigación		4
Trabajos técnicos		1
Asesoramiento		1
Producción Bibliográfica		17
Trabajos en eventos		13
Resumen expandido		3
Completo		5
Resumen		5
Artículos publicados en revistas científicas		3
Completo en revistas arbitradas		2

Completo en revistas NO arbitradas	1
Libros y capítulos de libros publicados	1
Capítulo de libro publicado	1
Tutorías	5
Concluidas	5
Tesis/Monografía de grado	5
Evaluaciones	6
Convocatorias Concursables	5
Eventos	1
Otras Referencias	25
Otros datos Relevantes	12
Presentaciones en eventos	7
Jurado/Integrante	6