



## Sonia Beatriz Lopez Moscarda

Ing.

Nombre en citaciones bibliográficas: S. Lopez o S. López Sexo: Femenino

Nacido el 21-09-1985 en Luque, Paraguay. De nacionalidad Paraguaya.

#### Datos del PRONII

Área: Ingeniería y Tecnología - Inactivo en el Programa/Sistema

Categorización Actual: Nivel Candidato a Investigador - Res.: 194/2021 Ingreso al PRONII: Nivel Candidato a Investigador - Res.: 303/2018

#### Información de Contacto

Mail: solmoscarda@gmail.com
Mail: slopez@pol.una.py

Direccion: Facultad Politécnica / Universidad Nacional de Asunción, Campus Universitari

Telefono: +595215887244

#### Áreas de Actuación

2017-2018

- 1 Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Evaluación de Inversiones en Mercados Eléctricos
- 2 Ciencias Sociales, Economía y Negocios, Economía, Econometría, Economía de Sistemas de Potencia
- 3 Ciencias Naturales, Matemáticas, Matemática Aplicada, Métodos de Optimización
- 4 Ciencias Sociales, Economía y Negocios, Economía, Econometría, Toma de decisiones bajo incertidumbres
- 5 Ciencias Naturales, Matemáticas, Estadística y Probabilidad, Procesos estocasticos
- 6 Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Planificación de Sistemas de Potencia
- 7 Ciencias Sociales, Economía y Negocios, Economía, Econometría, Opciones Reales
- 8 Ciencias Sociales, Economía y Negocios, Negocios y Administración, Teoría de Juegos

#### Formación Académica/Titulación

2018-2018 Especialización/Perfeccionamiento - Especialización en Didáctica Universitaria

Facultad de Ingeniería, Paraguay, Año de Obtención: 2018 Especialización/Perfeccionamiento - Didactica Universitaria

Universidad Nacional de Asunción, Paraguay, Año de Obtención: 2018

Becario de: Rectorado UNA, Paraguay

2013-En Marcha Doctorado - Doctorado - Ingeniería Eléctrica

Universidad Nacional de San Juan, Argentina

Título: Evaluación de Inversiones en Capacidad de Generación Eléctrica bajo Incertidumbres y Competencia

Oligopólica

Tutor: Dr. Ing. Fernando Olsina

Becario de: Deutscher Akademischer Austausch Diest, Paraguay

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Sistemas de Potencia; Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Economía de Sistemas de

Potencia;

2005-2012 Grado - Ingeniería Eléctrica

Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion, Paraguay

Título: Análisis de riesgo del desempeño de inversiones en el sistema de transmisión eléctrica en 500kV del Paraguay

bajo, Año de Obtención: 2012 Tutor: Dr. Ing. Gerardo Blanco

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la

Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, ;

## Formación Complementaria



Congresos Congresos 2022 IEEE Biennial Congress of Argentina - ARGENCON 2022 2022

IEEE Sección Argentina, Argentina

Congresos ELECTRIC ENERGY SYSTEMS UNIVERSITY ENTERPRISE TRAINING PARTNERSHIP, Planning of 2016

Smart Distribution Grids

Technische Universität Dortmund, Alemania

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la

Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Planificación de Sistemas de Potencia;

2014 Congresos ARGENCON 2014. CONGRESO BIENAL DE IEEE ARGENTINA

IEEE Sección Argentina, Argentina

Congresos XX JORNADA DE JOVENES PESQUISADORES DA ASSOCIAÇÃO 2012

> DE UNIVERSIDADES DO GRUPO MONTEVIDEO Asociación de Universidades Grupo Montevideo, América

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Planificación de Sistemas de Potencia; Ciencias Sociales, Economía y Negocios, Economía, Econometría, Opciones Reales; Ciencias Naturales, Matemáticas, Matemática Aplicada, Teoría

de Juegos;

2020-2020 Cursos de corta duración

Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion, Paraguay

Título: Educa 3.8 Horas totales: 80

2017-2017 Cursos de corta duración

Argonne National Laboratories, Estados Unidos

Título: Regional Training Course on Evaluation of Cost-effective Energy Technologies, including Nuclear Power, as

NDCs for Climate Change Mitigation

Horas totales: 40

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Evaluation of Cost-efective energy technologies for climate change

mitigation:

2013-2013 Cursos de corta duración

Instituto de Energía Eléctrica. Universidad Nacional de San Juan, Argentina

Título: Curso de Especialización: Planeamiento Integrado de la Operación de Sistemas Multienergéticos en Mercados

Eléctricos Competitivos Horas totales: 240 Cursos de corta duración

Instituto de Energía Eléctrica. Universidad Nacional de San Juan, Argentina

Título: Curso de Especialización: Métodos de Optimización

Horas totales: 240

Cursos de corta duración 2013-2013

Instituto de Energía Eléctrica. Universidad Nacional de San Juan, Argentina

Título: Curso de Especialización: Compatibilidad electromagnética y calidad del producto eléctrico

Horas totales: 240 Cursos de corta duración

Instituto de Energía Eléctrica. Universidad Nacional de San Juan, Argentina

Título: Curso de especialización: Análisis de Funcionamiento de Sistemas Eléctricos

Horas totales: 240

2012 Seminarios X SEMINARIO DEL SECTOR ELECTRICO PARAGUAYO

CIGRE Paraguay, Paraguay

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la

Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Sistemas de Potencia;

Talleres WORKSHOP INTERNACIONAL GISE 2016 2016

Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion, Paraguay

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la

Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Planificación en Sistemas de Potencia; Talleres WORKSHOP INTERNACIONAL GISE 2014. Planificando Energía Y Desarrollo

Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion, Paraguay

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Matemáticas, Estadística y Probabilidad, Opciones Reales;

2012 Talleres WORKSHOP INTERNACIONAL GISE 2012. Planificando Energía y Desarrollo

Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion, Paraguay

**Idiomas** 

2014

2013-2013

2013-2013

Inglés Comprende: muy bien Habla: muy bien Lee: muy bien Escribe: muy bien

C. Horaria: 40

C. Horaria: 40

C. Horaria:

C. Horaria:

C. Horaria:

3

5



EspañolComprende: muy bienHabla: muy bienLee: muy bienEscribe: muy bienGuaraníComprende: bienHabla: regularLee: regularEscribe: regular

## Institución principal donde desarrolla sus actividades

## Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion - FPUNA

#### Actuación Profesional

## Abs Montajes S.A. - Abs Montajes

Vínculos con la Institución

2010 - 2010 Diseñador de Proyectos Electricos

Régimen: Dedicación total

Otras Informaciones: Desarrollo de proyectos eléctricos en general (domiciliarios, corporativos, hospitalarios e industriales). Diseños en AutoCAD. Dimensionamiento de componentes para tableros eléctricos, dimensionamiento de transformadores y estaciones de distribución.

#### Arrom&Co; - Arrom&Co;

Vínculos con la Institución

2010 - 2011 Jefa de Proyectos Electricos

Régimen: Dedicación total

Otras Informaciones: Desarrollo de proyectos de instalaciones eléctricas en general (domiciliarios, corporativos, hospitalarios e industriales). Cálculo de dimensionamiento de llaves termo magnético y conductor para cada caso. Distribución y equilibrio de carga en circuitos monofásicos y trifásicos. Dimensionamiento de Transformadores y Puesto de Distribución (PD).

#### Consultora y Analista Independiente - .

Vínculos con la Institución

2021 - 2021

2017 - Actual

2021 - Actual

2024 - Actual Consutora C. Horaria: 3

Otras Informaciones: CRECE - Consultoría para Preparación, Desarrollo y Validación de Hoja de Ruta de Movilidad Urbana Sostenible y Análisis de Costo Total de Operación de Vehículos Eléctricos para Pilar (Paraguay)

2024 - 2024 **Consultora** C. Horaria: **2** 

Otras Informaciones: CRECE - GISE - Impacto de electrointensivas con base tecnológica como estrategia de fortalecimiento gradual del sector eléctrico paraguayo

2022 - 2022 **Consultora** C. Horaria: **3** 

Otras Informaciones: CRECE- Desarrollo de Estudios Iniciales sobre una Zona Economica de Bajo Carbono

Otras Informaciones: CRECE - Parecer tecnico sobre proyecto de Ley "De Incentivos y Promocion del Transporte Electrico en el Paraguay"

2021 - 2024 Consultora especialista en Demanda Electrica

Otras Informaciones: CRECE - Apoyo a la ANDE en la Elaboracion del Plan Nacional de Electrificacion de Paraguay para el acceso universal al servicio

de energia electrica

**Analista** 

Consultora

Otras Informaciones: - Proyecto para la CAF- Informe Sector Eléctrico del Paraguay (2017)
- Servicios de consultoria para ESENERG - Estrategias Energéticas para un Desarrollo Sustentable

## Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion - FPUNA

Encargada de catedra

Vínculos con la Institución

2023 - Actual Consultora C. Horaria: 7

Otras Informaciones: GISE-FPUNA Asistencia técnica al VMME para la formulación de la Política Energética de Paraguay 2050 (PEP 2050)

Otras Informaciones: Profesora encargada de catedra de Costos e Ingenieria Economica

C. Horaria:

5



2020 - Actual Investigadora Asociada

Otras Informaciones: Proyecto PINV18-1827 Evaluación del impacto de políticas públicas en variables socioeconómicas y energéticas fundamentales del Paraguay: un enfoque basado en sistemas dinámicos.

Actividades

8/2022 - 9/2025

Proyecto de Investigación y Desarrollo, Dirección General de Investigación/Rectorado Universidad Nacional

Asunción

PRIORIZACIÓN DE MEDIDAS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA APLICADOS AL SECTOR RESIDENCIAL DEL PARAGUAY EVALUANDO CRITERIOS TÉCNICOS, ECONÓMICOS Y MEDIOAMBIENTALES

Participación: Coordinador o Responsable Integrantes: S. Lopez(Responsable)

Situación: Concluido; Tipo/Clase: Investigacion.

Alumnos: Pregrado (2);

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la

Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Eficiencia Energetica;

2019 - Actual Profesora Asistente del Departamento de Electrónica - Electricidad, Proyectos de Sistemas C. Horaria:

Eléctricos

2018 - 2019 Auxiliar de Enseñanza

C. Horaria: 6
C. Horaria: 20

C. Horaria: 15

C. Horaria: 20

2017 - Actual Profesor

Régimen: Dedicación total

Otras Informaciones: Docente a nivel de posgrado

Actividades

8/2017 - Actual Docencia/Enseñanza, Maestría en Ciencias de la Ingeniería Eléctrica

Nivel: Maestría Disciplinas dictadas:

-Planificación Energética

-Teoría de Juegos

-Sistemas de Potencia

-Teoría de Juegos

-Sistemas de Potencia

10/2012 - 2/2013 Docencia/Enseñanza, Ingeniería Eléctrica

Nivel: Grado Disciplinas dictadas:

-Co-tutora de Tesis de grado

2012 - Actual Docente Investigador

Régimen: Dedicación total

Otras Informaciones: Investigadora en el Grupo de Investigacion en Sistemas Energeticos (GISE)

Actividades

7/2012 - Actual

1/2016 - Actual Líneas de Investigación, Dirección de Investigación y Posgrado, Dirección de Investigación y Posgrado

Comportamiento Estrategico
Participación: Integrante del Equipo
Integrantes: S. Lopez(Responsable)

Áreas de Conocimiento: Ciencias Sociales, Economía y Negocios, Economía, Econometría, Teoría de Juegos;

7/2012 - Actual Líneas de Investigación, Dirección de Investigación y Posgrado, Dirección de Investigación y Posgrado

Toma de Decisiones bajo Incertidumbres

Participación: Integrante del Equipo Integrantes: S. Lopez(Responsable)

Áreas de Conocimiento: Ciencias Sociales, Economía y Negocios, Economía, Econometría, Toma de Decisiones

bajo Incertidumbres; Ciencias Naturales, Matemáticas, Estadística y Probabilidad, Procesos Estocásticos; Líneas de Investigación, Dirección de Investigación y Posgrado, Dirección de Investigación y Posgrado

Sistemas Eléctricos de Potencia

Participación: Integrante del Equipo

Descripción: Operación de sistemas eléctricos de potencia, Planeamiento de la expansión del sistema de transmisión, Modelado y simulación de sistemas eléctricos de potencia, Aspectos estructurales, regulatorios y operativos de mercados eléctricos, Manejo de riesgo en sistemas eléctricos de potencia, Evaluación de confiabilidad de sistemas de suministro, Comercialización de energía eléctrica en mercados competitivos, Integración de nuevas tecnologías de energía renovables en sistemas de potencia, Evaluación de inversiones bajo incertidumbre en

sistemas de potencia

Integrantes: S. Lopez(Responsable)

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Economía de Sistemas de Potencia;



7/2015 - Actual

Proyecto de Investigación y Desarrollo, Dirección de Investigación y Posgrado, Dirección de Investigación y

Posgrado

Elaboración de la Base de Indicadores de Eficiencia Energética para el sector Industrial de la República del Paraguay

Participación: Integrante del Equipo Integrantes: S. Lopez(Responsable)

Situación: En Marcha; Tipo/Clase: Investigacion.

Alumnos:

Financiadores: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnologia - CONACYT (Apoyo financiero)

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Eficiencia Energética;

1/2011 - Actual

Proyecto de Investigación y Desarrollo, Dirección de Investigación y Posgrado, Dirección de Investigación y Posgrado

## Paraguay 2023: UNA visión para el desarrollo

Participación: Integrante del Equipo

Descripción: El proyecto tiene como visión delinear estrategias, políticas y planes energéticos integrales orientadas al uso eficiente de la energía en el mercado paraguayo y la comercialización eficiente de los excedentes en los mercados internacionales.

Integrantes: S. Lopez(Responsable) Situación: En Marcha; Tipo/Clase: .

Alumnos:

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Planificación Energética;

7/2015 - 3/2018

Proyecto de Investigación y Desarrollo, Dirección de Investigación y Posgrado, Dirección de Investigación y Posgrado

Valuación de inversiones en infraestructura eléctrica bajo incertidumbres y comportamiento estratégico

Participación: Integrante del Equipo Integrantes: S. Lopez(Responsable)

Situación: En Marcha; Tipo/Clase: Investigacion.

Alumnos:

Financiadores: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnologia - CONACYT (Apoyo financiero)

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Expansión de Sistemas de Potencia;

2/2013 - 2/2014

Proyecto de Investigación y Desarrollo, Dirección de Investigación y Posgrado, Dirección de Investigación y Posgrado

Investigación para la Caracterización del consumo de biomasa con fines energéticos en la producción de insumos básicos para el Sector Construcción en el Paraguay

Participación: Integrante del Equipo

Descripción: El objetivo de este proyecto consiste en desarrollar un modelo sobre el impacto de las fuentes primarias de energía en la

evolución del rubro construcción. Integrantes: S. Lopez(Responsable)

Situación: Concluido; Tipo/Clase: Investigacion.

Alumnos:

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Eficiencia Energética;

3/2012 - 11/2012

Proyecto de Investigación y Desarrollo, Dirección de Investigación y Posgrado, Dirección de Investigación y Posgrado

# Análisis de riesgo del desempeño de inversiones en el sistema de transmisión eléctrica en 500 kV bajo incertidumbres

Participación: Integrante del Equipo

Descripción: Las inversiones en la expansión de la red de transmisión exhiben características intrínsecas particulares tales como: elevado grado de irreversibilidad, economías de escala, baja adaptabilidad, uso de capital intensivo, opción de diferir la inversión y elevada exposición a las incertidumbres de largo plazo. Todas estas características son relevantes en el desempeño de una determinada alternativa de inversión y definen su factibilidad técnica-financiera.

Así, el problema de la evaluación de la inversión en el sistema de transmisión, considerando dichas características, podría ser abordado como un problema de manejo de riesgo, donde la red de transmisión actúa como vehículo para manejar la incertidumbre en el crecimiento de la demanda, costos de generación (precio de contratación de energía) y disponibilidad de componentes del sistema.

Por tanto, es clara la necesidad de disponer de modelos matemáticos que permitan evaluar y cuantificar las incertidumbres que exhiben las variables relevantes en los mercados eléctricos y analizar sus influencias en el desempeño de las inversiones del sistema de transmisión.

Integrantes: S. Lopez(Responsable)

Situación: Concluido; Tipo/Clase: Investigacion.



Alumnos:

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Planificación en Sistemas de Potencia;

#### Instituto de Energía Eléctrica. Universidad Nacional de San Juan - IEE-UNSJ

Vínculos con la Institución

2013 - Actual Estudiante de Doctorado en Ingeniería Eléctrica

C. Horaria: 40

Régimen: Dedicación total

Otras Informaciones: Estudiante de Doctorado en Ingenieria Electrica. Becaria del Servicio Aleman de Intercambio Academico (DAAD)

Actividades

9/2014 - Actual Líneas de Investigación, Instituto de Energía Eléctrica. Universidad Nacional de San Juan

Evaluación de Inversiones en Capacidad de Generación Eléctrica bajo Incertidumbres y Competencia Oligopólica

Participación: Coordinador o Responsable

Integrantes: S. Lopez(Responsable)

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Economía de Sistemas de Potencia; Ciencias Sociales, Economía y Negocios, Negocios y Administración, Toma de Decisiones; Ciencias Naturales, Matemáticas, Estadística y

Probabilidad, Procesos Estocásticos;

9/2014 - 3/2018 Proyecto de Investigación y Desarrollo, Instituto de Energía Eléctrica. Universidad Nacional de San Juan

Valuación de inversiones en la red de transmisión bajo comportamiento estratégico e incertidumbres

Participación: Integrante del Equipo

Descripción: FONCyT - Convocatoria PICT 2014. Desarrolla un marco metodológico general para la evaluación de proyectos de inversión en infraestructura de transmisión de energía eléctrica considerando las incertidumbres relativas a la interacción mutua y la respuesta estratégica de decisiones descentralizadas de los agentes, así como las incertidumbres de naturaleza estocástica reinantes en el mercado eléctrico.

Integrantes: S. Lopez(Responsable)

Situación: En Marcha; Tipo/Clase: Investigacion.

Alumnos:

Financiadores: Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas - CONICET (Apoyo financiero)

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Evaluación de Inversiones en Generación;

#### Technische Universität Dortmund - TU Dortmund

Vínculos con la Institución

2016 - 2017 Estudiante visitante de Doctorado

C. Horaria: 40

Régimen: Dedicación total

Otras Informaciones: Estancia de Investigacion como estudiante visitante en el Institut für Energiesysteme, Energieeffizienz und Energiewirtschaft (ie3, TU-Dortmund)

#### Producción Técnica

Organización de eventos

1 S. Lopez workshop GISE 2024, 2024. (Otro)

Referencias adicionales: Paraguay/Español; Medio: Otros.

Institución promotora/financiadora: Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion Evento itinerante: No. Catálogo disponible: No. Duración: 1 semana. Lugar: FPUNA.

Trabajos técnicos

1 S. Lopez Informe Sectorial Eléctrico Paraguay, 2016.

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Tarifas Eléctricas;

Referencias adicionales: Paraguay/Español; Medio: Internet.

Duración: 3 meses.; Ciudad: Asunción;

Institución promotora/financiadora: Banco de Desarrollo de América Latina

Observaciones: Coautora

## Producción Bibliográfica

Artículos publicados en revistas científicas

Artículos completos publicados en revistas arbitradas

1 S. Lopez (RELEVANTE) General assessment of electricity access in the Republic of Paraguay based on secondary data sources, Geographic Information Systems, and Energy Poverty, Energy Policy, 2024.

Medio: Internet. ISSN/ISBN: 0301-4215



2 S. Lopez; A. Aguilera; G. Blanco; (RELEVANTE) Transmission Expansion Planning under Uncertainty: An Approach based on Real Option and Game Theory against Nature, IEEE Latin America Transactions, 2013.

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Planificación de la Expansión de la Transmisión;

Medio: Internet. ISSN/ISBN: 1548-0992

Palabras Clave: opciones reales; teoria de juegos; planificacion; sistemas de potencia;

#### Trabajos en eventos

Trabajos completos en anales de eventos

1 S. Lopez; G. Baum; Investment Analysis of the Transmission System of the Paraguayan National Interconnected System at 500 kV, Considering Reliability Criteria and Marketing Strategies. In: IEEE CHILECON 2023, 2023 Valdivia, Región de los Ríos, Chile 2023.

Medio: Internet. ISSN/ISBN: 979--8-35

2 S. Lopez; D. Ríos; G. Blanco; F. G. Olsina; Stochastic dynamics of the generation expansion in renewable power systems: the Paraguayan case. In: VI CONGRESO BIENAL IEEE ARGENCON 2022, 2022 San Juan -Argentina 2022. Medio: Internet. ISSN/ISBN: 978--1-66

3 E. Gimenez; S. Lopez; G. Baum; Análisis de alternativas de inversión para el sistema de transmisión. In: XVIII - ENCUENTRO REGIONAL IBEROAMERICANO DE LA CIGRE (ERIAC), 2019 Foz de Yguazu 2019.

Observaciones: Trabajo aceptado y presentado en Foz de Yguazu, Brasil.

4 E. Gimenez; S. Lopez; G. Baum; Análisis de alternativas de inversión para el sistema de transmisión Ande. In: XIII SESEP. Décimo Tercer Seminario del Sector Eléctrico Paraguayo, 2018 Asunción 2018.

Observaciones: Trabajo aceptado y presentado en Asunción, Paraguay

- 5 S. Lopez; G. Baum; F. G. Olsina; G. Blanco; C. Rehtanz; Agent-based learning model for assessing strategic generation investments in electricity markets. In: 12th IEEE PowerTech Conference, Manchester, UK 2017, 2017 Manchester, UK 2017. Medio: Internet. ISSN/ISBN: 978--1-50
- 6 S. Lopez; G. Baum; G. Blanco; C. Rehtanz; F. G. Olsina; Option Games applied for investment in power generation capacity.. In: 12th IEEE Power and Energy Society PowerTech Conference, PowerTech Manchester, 2017, 2017 Manchester, 2017 2017. Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Strategic Investments;

Medio: Internet. ISSN/ISBN: 978--1-50

Palabras Clave: investments; real option; game theory; power generation; oligopolistic market;

Observaciones: DOI: 10.1109/PTC.2017.7981085

7 S. Lopez; G. Baum; G. Blanco; F. G. Olsina; F. Garces; Juego de Opciones aplicado a Inversiones en capacidad de Generación Eléctrica. In: CLAGTEE 2017. XII Latin-American Congress on Electricity Generation and Transmission., 2017 Mar del Plata, Argentina 2017.

Medio: Otros.

8 S. Lopez; G. Baum; F. G. Olsina; F. Garces; G. Blanco; Aprendizaje Experiencial aplicado a Inversiones de Generación de Energía Eléctrica. In: CLAGTEE 2017. XII Latin-American Congress on Electricity Generation and Transmission, 2017 Mar del Plata, Argentina 2017.

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Comportamiento Estratégico;

Medio: Otros.

Palabras Clave: adaptación; aprendizaje; monte carlo; evaluación de inversiones; riesgos;

9 S. Lopez; J. Caicedo; M. Mamani; A. A. Romero; H. Zini; G. Ratta; Impactos de la Conexión de Vehículos Eléctricos en Sistemas de Potencia - Revisión Literaria. In: Biennial Congress of Argentina (ARGENCON), 2014 IEEE, 2014 Bariloche, Argentina 2014.

Medio: Internet.

Observaciones: DOI: 10.1109/ARGENCON.2014.6868565

10 S. Lopez; J. Caicedo; M. Mamani; A. A. Romero; G. Ratta; Literature review: Potential impacts of plug-in electric vehicles on electric power systems. In: Transmission & Distribution Conference and Exposition - Latin America (PES T&D-LA), 2014 IEEE PES, 2014 Medellin, Colombia 2014.

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Vehículos Eléctricos;

Medio: Internet. ISSN/ISBN: 978--1-47

Palabras Clave: power system planning; electric vehicles; power supply quality;

Observaciones: DOI: 10.1109/TDC-LA.2014.6955255

- 11 S. Lopez Manejo de riesgo en inversiones flexibles en el ST bajo incertidumbres aleatorias y no aleatorias. In: XV ENCUENTRO REGIONAL IBEROAMERICANO DE LA CIGRE (ERIAC), 2013 Foz de Iguazú, Brasil 2013.

  Medio: CD-Rom.
- 12 S. Lopez; A. Aguilera; G. Blanco; Manejo de riesgo en inversiones flexibles en el ST bajo incertidumbres aleatorias y no aleatorias. In: X SEMINARIO DEL SECTOR ELÉCTRICO PARAGUAYO, 2012 Asunción 2012.

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Planificación de la Expansión de la Transmisión;

Medio: Otros.



Palabras Clave: planificación del sistema de expansión; sistemas de potencia;

Observaciones: Observaciones: Trabajo seleccionado como trabajo destacado para su presentación en el XV Encuentro Regional de Cigre (ERIAC), Mayo 2013

13 S. Lopez; A. Aguilera; G. Blanco; Expansión de la red de transmisión bajo incertidumbre: Un enfoque basado en opciones reales y teoría de juegos contra la naturaleza. In: IEEE ARGENCON 2012. CONGRESO BIENAL DE IEEE ARGENTINA, 2012 Córdoba, Argentina 2012.

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Sistemas de Potencia;

Medio: CD-Rom.

Palabras Clave: sistemas de transmisión; sistemas de potencia; opciones reales; planificación;

Observaciones: Este trabajo fue aceptado para su publicacion en la revista IEEE Latin America Transactions

#### Resúmenes expandidos en anales de eventos

1 S. Lopez; A. Aguilera; G. Blanco; Expansión de la Red de Transmisión bajo Incertidumbre: un Enfoque basado en Opciones Reales y Teoría de Juegos contra la Naturaleza. In: XX JORNADA DE JOVENES PESQUISADORES DA ASSOCIAÇÃO DE UNIVERSIDADES DO GRUPO MONTEVIDEO, 2012 Curitiba, Brasil 2012.

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Planificación ;

Medio: Papel.

Palabras Clave: opciones reales; teoría de juegos; expansión del sistema de transmisión;

#### Documentos de trabajo

1 S. Lopez Inversiones en subestaciones eléctricas considerando incertidumbre en el crecimiento de la demanda espacial, 2020.

Medio: Internet.

2 S. Lopez Análisis del impacto del factor de potencia y del desequilibrio de las cargas en las pérdidas eléctricas en las redes de distribución en baja tensión de la ANDE, 2019.

Medio: Papel.

#### Textos en publicaciones no científicas

1 S. Lopez; A. Aguilera; G. Blanco; Análisis de riesgo del desempeño de inversiones en el Sistema de Transmisión Eléctrica en 500 kV del Paraguay bajo incertidumbre, Revista Aranduka, p. 61-69, 2012. Medio: Papel.

#### **Evaluaciones**

#### Evaluación de Eventos

2019 FOURTH ECUADOR TECHNICAL CHAPTERS MEETING IEEE ETCM 2019 (Ecuador)

Observaciones: Revisora experta de artículos científicos

2016 **IEEE ARANDUCON 2016 (Paraguay)** 

Observaciones: Observaciones: Me he desempeñado en el Comité Técnico del congreso.

## Tutorías/Orientaciones/Supervisiones

#### Concluidas

## Tesis/Monografías de grado

1 Liz Paola Martinez Estigarribia; Ruddy Fabián Parra Sanabria, - Cotutor o Asesor - Inversiones en infraestructura eléctrica para demanda de trenes eléctricos en el Paraguay, 2020

Tesis/Monografa de grado (Ingeniería Eléctrica), FPUNA - Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion, Paraguay País: Paraguay / Idioma: Español

2 Christian Alfredo Báez; Franco Gabriel Ozuna Ocampo, - Cotutor o Asesor - Inversiones en subestaciones eléctricas considerando incertidumbre en el crecimiento de la demanda espacial, 2020

Tesis/Monografa de grado (Ingeniería Eléctrica), FPUNA - Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion, Paraguay País: Paraguay / Idioma: Español

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Sistemas de Potencia;

- 3 Santiago Emanuel Argüello Baz, Cotutor o Asesor Análisis de inversiones del Sistema de Transmisión del Sistema Interconectado Nacional Paraguayo en 500 kV, considerando criterios de Confiabilidad y Estrategias de Comercialización, 2019
  Tesis/Monografa de grado (Ingeniería Eléctrica), FPUNA Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion, Paraguay
  País: Paraguay / Idioma: Español
- 4 Gustavo Adrián Molinas; Marcelo Fabian Villar , Cotutor o Asesor Análisis del Sistema de Puesta a Tierra en los Puestos de Distribución ante descargas eléctricas atmosféricas considerando incertidumbre en el tipo de falla, 2019

Tesis/Monografa de grado (Ingeniería Eléctrica), FPUNA - Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion, Paraguay País: Paraguay / Idioma: Español



5 José Daniel Rozzano Gadea; Daniel Junior Avalos, - Cotutor o Asesor - Análisis del impacto del factor de potencia y del desequilibrio de las cargas en las pérdidas eléctricas en las redes de distribución en baja tensión de la ANDE, 2019

Tesis/Monografa de grado (Ingeniería Eléctrica), FPUNA - Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion, Paraguay País: Paraguay / Idioma: Español

6 Marcelo Davalos, - Cotutor o Asesor - Impacto de controladores de flujos de potencia en el Sistema Eléctrico Paraguayo, 2013
Tesis/Monografa de grado (Ingeniería Eléctrica), FPUNA - Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion, Paraguay
País: Paraguay / Idioma: Español

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Sistemas de Potencia;

En Marcha

#### Tesis/Monografías de grado

1 Lourdes Pérez / Jazmín Santa Cruz, - Tutor Único o Principal - Análisis de configuración de alimentadores de distribución en 23 kV, 2019

Tesis/Monografa de grado (Ingeniería Eléctrica) , FPUNE - Universidad Nacional del Este - Facultad Politécnica - Ingeniería Eléctrica, Paraguay

País: Paraguay / Idioma: Español

#### **Otras Referencias**

#### Premiaciones

- 1 2022 Segunda Mencion de Honor Ciencias Fisico Matematicas e Ingenierias (nacional), Sociedad Cientifíca del Paraguay

  Mención de honor al trabajo "Produccion de hidrogeno verde en Paraguay. Una alternativa a la utilizacion de los excedentes

  Hidroenergeticos" Modalidad Oral.
- 2 2022 SEgunda mencion de honor Cinecia Fisico-Matematicas e Ingenierias. Modalidad Oral (nacional), Sociedad Cientifíca del Paraguay
- 3 2016 Doctoral Scholarship (internacional), Deutscher Akademischer Austaush Dienst

Para realización del doctorado en el Institut für Energiesysteme, Energieeffizienz und Energiewirtschaft (ie3, Dortmund-Alemania, TU Dortmund en el periodo de Septiembre de 2016 a Marzo de 2017.

4 2013 Doctoral Scholarship (internacional), Deutscher Akademischer Austausch Diest

Para la realización del doctorado en Ingeniería Eléctrica en el Instituto de Energía Eléctrica de la UNSJ periodo 2013-2017.

#### Presentaciones en eventos

1 Seminario - Rama PES-UNA, 2017, Paraguay

Nombre: I Seminario de Sistemas de Potencia y Energía del PES-UNA (SISPOE). Tipo de Participación: Conferencista Invitado Nombre de la institución promotora: IEEE PES. Power & Energy Society

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Agentes de Mercados; Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Teoría de Juegos;

2 Taller - Paraguay 2023, Una Visión para el Desarrollo, 2016, Paraguay

Nombre: WORKSHOP INTERNACIONAL GISE 2016. Tipo de Participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Planificación ;

3 Taller - Paraguay 2023, Una Visión para el Desarrollo, 2014, Paraguay

Nombre: WORKSHOP INTERNACIONAL GISE 2014, Planificando Energía Y Desarrollo . Tipo de Participación: Expositor oral Nombre de la institución promotora: Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Planificación ;

4 Congreso - Se llevo a cabo en San Carlos de Bariloche, 2014, Argentina

Nombre: IEEE ARGENCON 2014. CONGRESO BIENAL DE IEEE ARGENTINA . Tipo de Participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: IEEE Sección Argentina

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Planificación ;

5 Taller - Paraguay 2023, Una Visión para el Desarrollo, 2012, Paraguay

Nombre: WORKSHOP INTERNACIONAL GISE 2012, Planificando Energía y Desarrollo . Tipo de Participación: Expositor oral Nombre de la institución promotora: Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Planificación ;

6 Congreso - Se desarrollo en la Universidade Federal do Paraná., 2012, Brasil

Nombre: XX JORNADA DE JOVENES PESQUISADORES DA ASSOCIAÇÃO DE UNIVERSIDADES DO GRUPO MONTEVIDEO . Tipo de Participación: Poster

Nombre de la institución promotora: Asociación de Universidades Grupo Montevideo



Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Planificación ;

7 Seminario - Se llevo a cabo en el Hotel Guaraní, Asunción , 2012, Paraguay

Nombre: X SEMINARIO DEL SECTOR ELECTRICO PARAGUAYO . Tipo de Participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: CIGRE Paraguay

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Planificación ;

## Indicadores

Producción Técnica	2
Organización de eventos	1
Otro	1
Trabajos técnicos	1
Consultoría	1
Producción Bibliográfica	19
Artículos publicados en revistas científicas	2
Completo en revistas arbitradas	2
Completo en revistas NO arbitradas	0
Trabajos en eventos	14
Completo	13
Resumen expandido	1
Documentos de trabajo	2
Completo	2
Textos en publicaciones no científicas	1
Revista	1
Tutorías	7
Concluidas	
Tesis/Monografía de grado	6
En Marcha	 1
Tesis/Monografía de grado	1
Evaluaciones	2
Eventos	2
Otras Defensesias	
Otras Referencias	11
Otros datos Relevantes	4
Presentaciones en eventos	7