



# Manuel Alejandro Garcia Alarcon

\_\_\_\_\_\_ Mag. Ing.

Nombre en citaciones bibliográficas: M.García Sexo: Masculino

Nacido el 18-11-1985 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.: 570/2022 Ingreso al PRONII: Nivel Candidato a Investigador - Res.: 570/2022

## Información de Contacto

## Áreas de Actuación

1 Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Energía, Economía en Sistemas de Potencia, Infraestructura de Sistemas Eléctricos

## Formación Académica/Titulación

2017-2024 Maestría - Maestría en Ingeniería Eléctrica

Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion, Paraguay

Título: Negociación basada en Intereses con un enfoque estratégico-Caso de Estudio: Venta de Energía Paraguaya a

Brasil, Año de Obtención: 2024

Tutor: Victorio Oxilia

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

Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Comercialización de Energía Eléctrica;

2006-2010 Grado - Ingeniería en Electricidad

Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion, Paraguay

Título: Valoración de Inversiones en la Interconexión de Industrias Electrointensivas bajo Incertidumbres Externas y

Comportamiento Estratégico, Año de Obtención: 2020 Tutor: Dr. Ing. Gerardo Alejandro Blanco Bogado

Becario de: 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 de sistemas eléctricos/ Economía de Sistemas de

Potencia;;

### Formación Complementaria

2020 Congresos Power and Energy Conference at Illinois

University of Illinois at Urbana Champaing, Estados Unidos

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

Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Economía en Mercados Eléctricos;

2019-2019 Cursos de corta duración

Harvard Business School Online, Estados Unidos

Título: Negotiation Mastery

Horas totales: 40

Áreas de Conocimiento: Ciencias Sociales, Economía y Negocios, Negocios y Administración, Métodos de

Negociación;

2020 Otros Modulo de Programación en Python dentro del Diplomado de Análisis de Big Data

Universidad Comunera, Paraguay

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

Información, Hardware y Arquitectura de Computadoras, Programación Básica en Python;

2020 Otros Game Theory Online

Stanford University, Estados Unidos

Áreas de Conocimiento: Ciencias Sociales, Economía y Negocios, Economía, Econometría, teoría de juegos;



#### **Idiomas**

Inglés	Comprende: 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: muy bien	Lee: muy bien	Escribe: muy bien
Portugués	Comprende: muv bien	Habla: bien	Lee: muv bien	Escribe: regular

### Actuación Profesional

# Entidad Binacional Itaipú - ITAIPU

Vínculos con la Institución

2015 - Actual Ingeniero Pleno III

C. Horaria: 40 Régimen: Dedicación total

Otras Informaciones: Elaboración de Proyectos y Fiscalización de Infraestructuras Eléctricas en Media y Baja Tensión

- Elaboración del proyecto eléctrico en Media y baja tensión y posterior fiscalización eléctrica Costanera de Hernandarias- Área 6
- Elaboración de proyectos eléctricos de Unidad de Salud Familiar (USF) en San Pedro y Concepción
- Fiscalización USF en Central, Chaco y Alto Paraná
- Acompañamiento técnico del puente internacional Carmelo Peralta, Chaco Paraguayo
- Fiscalización obras eléctricas en el centro ambiental de la IB

Especialista en Sistemas de Protección Contra Descargas Atmosféricas

- Desarrollo del proyecto de protección contra Descargas Atmsfericas del Aeropuerto de la Itaipu Binacional

Especialista en Redes Eléctricas de Distribución Aéreas y Subterráneas Desarrollo de Proyectos de Sistemas de Detección contra Incendios

- Elaboración de Sistemas de Prevención de Incendio (PCI) del Centro de Adultos Mayores, Barrio San Francisco
- Elaboración de Proyecto de PCI de las USF

#### Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion - FPUNA

Vínculos con la Institución

2020 - 2022 **Docente Investigador** 

Otras Informaciones: Proyecto PINV18-1040

Actividades

12/2020 - Actual

Proyecto de Investigación y Desarrollo, Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion

Análisis de escenarios de negociación aplicando métodos de decisión multicriterio y teoría de juegos: revisión del Anexo C del Tratado de ITAIPU

Participación: Integrante del Equipo

Integrantes: M.García; F.Fernández; V.Oxilia; E. Ortigoza; R.Rios;

Situación: En Marcha; Tipo/Clase: Investigacion.

Alumnos:

2014 - 2014 **Docente Técnico** 

Régimen: Dedicación total

Otras Informaciones: Coordinador de Mantenimiento Eléctrico de la Facultad Politécnica

2012 - 2013 **Docente Investigador** 

Régimen: Dedicación total

Producción Técnica

## Producción Bibliográfica

Artículos aceptados para publicación en revistas científicas

Analysis of renewable electricity generation alternatives to supply an 1 M.García; F.Fernández; E. Buzarquis; R. Careaga; isolated locality - Los Tres Gigantes Reserve, Bahía Negra, Paraguayan Chaco, 2024.

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

Medio: Internet. ISSN/ISBN: 0000-0000

Palabras Clave: renewable electricity generation; isolated locality; solar plants;

Observaciones: El trabajo fue aceptado para el evento que esta programado para las fechas comprendidas entre el 20 y 23 de octubre del 2024

2 M.García; F.Fernández; R. Careaga; Prueba de concepto de Planta Solar Fotovoltaica Flotante en el embalse de la Central Hidroeléctrica Acaray de la ANDE, 2024.

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Generación de energía eléctrica;

Medio: Internet. ISSN/ISBN: 0000-0000

C. Horaria: 16

C. Horaria: 40

C. Horaria: 40



Palabras Clave: seguridad energetica; generacion de energia; energia solar fotovoltaica; planta solar fotovoltaica flotante;

Observaciones: El articulo fue aceptado para su publicación el 16 y 17 de octubre de 2024

#### Documentos de trabajo

1 M.García Conexión al sistema interconectado nacional de una Planta Solar Fotovoltaica Flotante en el embalse de la Central Hidroeléctrica Acaray de la ANDE aceptado en Seminario del Sector Electrico Paraguayo , 2024.

Medio: Internet.

Observaciones: En desarrollo

2 M.García Uso de Sistema de almacenamiento de energía en baterias para optimización de redes largas de media tensión, 2024.

Medio: Internet.

#### Trabajos en eventos

### Trabajos completos en anales de eventos

1 M.García Analysis of compensation for energy cession in Itaipu Binational applying Game Theory. In: 2021 IEEE CHILECON, 2021 Valparaiso 2021.

Medio: Internet. ISSN/ISBN: 978---1-6

- 2 M.García; R. Careaga; V.Oxilia; F.Fernández; Interest Based Negotiation with a Strategic Approach: Annex C ITAIPU Binational Case Study. In: IEEE Power and Energy Conference at Illinois (PECI), 2020 Urbana, Champaign 2020. Medio: Internet. ISSN/ISBN: 978--1-72
- 3 M.García; R.Amarilla; H.Ojeda; G.Blanco; Analizando la utilización de los excedentes de energía hidroeléctrica del Paraguay: Un enfoque basado en procesos Analíticos Jerárquicos (AHP). In: Encuentro Regional Iberoamericano de CIGRÉ, 2015 Puerto Iguazú Argentina 2015.

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

Medio: Internet.

4 M.García; R.Amarilla; H.Ojeda; G.Blanco; An integrated multicriteria planning model: A case study of the hydropower surplus utilization in Paraguay. In: Simpósio de Especialistas em Planejamento da Operação e Expansão Elétrica (SEPOPE), 2014 Foz do Iguaçu 2014.

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Análisis Multicriterio de Escenarios ;

Medio: Internet.

5 M.García; R.Amarilla; H.Ojeda; G.Blanco; Analizando la utilización de los excedentes de energía hidroeléctrica del Paraguay: Un enfoque basado en procesos analíticos jerárquicos. In: SEMINARIO DEL SECTOR ELÉCTRICO PARAGUAYO-CIGRÉ, 2014 Asunción 2014.

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Análisis Multicriterio de Escenarios;

Medio: Internet.

6 M.García; F.Fernández; G.Blanco; Valoracion de Inversiones en la Interconexión de Industrias Electrointensivas Bajo Incertidumbres Externas y Comportamiento Estratégico. In: XV Encuentro Iberoamericano del CIGRÉ - ERIAC, 2013 Foz de Iguazú 2013.

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

Medio: Internet.

7 M.García; F.Fernández; G.Blanco; Valuing Interconnection Investments of Electro-intensive Industries under External Uncertainties and Strategic Behavior. In: Symposium of Specialists in Electric Operational and Expansion Planning XII, 2012 Rio de Janeiro, Brasil 2012.

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

Medio: Internet.

8 M.García; F.Fernández; G.Blanco; Valoración de Inversiones en la Interconexión de Industrias Electrointensivas Bajo Incertidumbres Externas y Comportamiento Estratégico. In: Seminario del Sector Eléctrico Paraguayo (SESEP), 2012 Asunción 2012.

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

Medio: Internet.

### Artículos publicados en revistas científicas

## Artículos completos publicados en revistas arbitradas

1 M.García; V.Oxilia; F. Genes; (RELEVANTE) RECURSOS HÍDRICOS Y ENERGÉTICOS DE LA CUENCA DEL RÍO PARANÁ: DESAFÍOS PARA UNA GOBERNANZA REGIONAL DE SUS MÚLTIPLES USOS, REVISTA DIPLOMÁTICA de la Academia Diplomática y Consular Carlos Antonio López, v. 10 f: 10, p. 55-70, 2021.

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Otras Ingenierías y Tecnologías, Otras Ingenierías y Tecnologías, Gobernanza de Recursos Naturales y Energía;

Medio: Internet. ISSN/ISBN: 2304-3954



Palabras Clave: gobernanza de recursos hídricos; ; gestión energía y agua;

Observaciones: El artículo analiza la complejidad de gestionar recursos naturales compartidos, en particular los recursos hídricos, considerando sus múltiples usos y el impacto en varios sectores económicos

#### Libros y capítulos de libros publicados

## Capítulos de libros publicados

1 M.García; F. Genes; V.Oxilia; La gestión de recursos hídricos y energéticos en la cuenca del río Paraná en el período de la pandemia COVID-19. In: Fundación Heinrich Böll(Org.). La emergencia sanitaria COVID-19 a la luz de la emergencia climática, Bogotá, Colombia, 2020, p. 99-114, ISSN/ISBN: 978-958-52753-1-7

Áreas de Conocimiento: Ciencias Sociales, Otras Ciencias Sociales, Ciencias Sociales Interdisciplinarias, Historia Social de Ciencias y Tecnología:

Medio: Internet. ISSN/ISBN: 978--958-

Palabras Clave: derecho de la integración regional;

#### **Evaluaciones**

### Evaluación de Eventos

2021 IEEE CHILECON (Chile) (Chile)

2020 IEEE Power and Energy Conference at Illinois (PECI) (Estados Unidos)

#### Tutorías/Orientaciones/Supervisiones

#### Concluidas

### Tesis/Monografías de grado

1 Raúl Amarilla y Horacio Ojeda, - Cotutor o Asesor - Modelo de planificación multicriterio integrada: Caso de estudio de la utilización de los excedentes de energía Hidroeléctrica del Paraguay, 2014

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

2 José Leguizamón y Leodonald Duarte, - Cotutor o Asesor - IMPACTO DEL CRECIMIENTO ECONÓMICO Y LA DEMANDA DE BIOMASA CON FINES ENERGÉTICOS EN LA SUSTENTABILIDAD DE LA COBERTURA BOSCOSA EN EL PARAGUAY, 2013

Tesis/Monografa de grado (Ingenieria Electrica), 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, Planificación de Sistemas Eléctricos;

En Marcha

# Tesis/Monografías de grado

1 Joel López y José González, - Cotutor o Asesor - Análisis de la compensación por Cesión de Energía utilizando Teoría de Juegos, 2020

Tesis/Monografa de grado (Ingenieria Electrica), FPUNA - Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion, Paraguay

País: Paraguay / Idioma: Español

Observaciones: El titulo puede sufrir variaciones

# Otras Referencias

# Indicadores

Producción Bibliográfica	
Artículos aceptados para publicación en revistas científicas	2
Completo	2
Documentos de trabajo	2
Completo	2
Trabajos en eventos	8
Completo	8
Artículos publicados en revistas científicas	1
Completo en revistas arbitradas	1



Completo en revistas NO arbitradas	0
Libros y capítulos de libros publicados	1
Capítulo de libro publicado	1
Tutorías	3
Concluidas	2
Tesis/Monografía de grado	2
En Marcha	1
Tesis/Monografía de grado	1
Evaluaciones	2
LVOITIOS	_