

Diseño e implementación de un nuevo esquema de compensador de potencia basado en un convertidor multinivel aplicado a la mejora de la calidad de la energía y eficiencia energética en sistemas de generación de energías renovables.

(PINV01-272)

Institución Proponente: Facultad de Ingeniería - FIUNA - UNA

Sitio web: <http://www.ing.una.py/>

Objetivo General del Proyecto

Analizar, diseñar y validar experimentalmente un Filtro Activo de Potencia paralelo trifásico basado en convertidores multiniveles NPC enfocados en la mejora de la calidad de la potencia eléctrica. En este contexto, en el marco del proyecto se pretende integrar el hardware y el software necesario a fin de compensar la distorsión armónica, la potencia reactiva y los desequilibrios de carga.

Resultados Esperados

1. Obtener innovaciones tecnológicas en el campo de calidad de energía eléctrica basadas en fuentes de energías renovables y los sistemas convertidores de electrónicos de potencia mediante el desarrollo y la implementación de nuevas estrategias de control.
2. Realizar la validación experimental del esquema de conversión propuesto, así como de los algoritmos de control necesarios, mediante el diseño, montaje y la puesta a punto del convertidor electrónico de potencia multinivel.
3. Obtener una mejora de calidad de energía en la red eléctrica una vez conectado el convertidor de potencia NPC, medidos según estándares de calidad de energía dictadas por organismos nacionales e internacionales.
4. Lograr la capacitación del recurso humano disponible en materia de docencia e investigación, mediante la formación de investigadores adscritos al proyecto y a los programas de grado y/o postgrado de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Asunción.
5. Realizar la difusión de los resultados obtenidos mediante la elaboración de artículos científicos para su publicación en congresos nacionales y/o internacionales, así como también en revistas arbitradas e indexadas en reconocidas bases de datos (WoS/Scopus/Scimago).
6. Lograr la transferencia de los resultados y conocimientos obtenidos durante el desarrollo del proyecto de investigación con instituciones del sector eléctrico y energético, las industrias, la comunidad académica y la sociedad.

Monto Financiado por Conacyt (G)	Monto Contrapartida (G)	Monto Total (G)	Monto Transferido (G)	Rendición Presenta (Monto Conacyt) (G)
			400.000.000	

Estado del Proyecto: En ejecución

Modalidad : Proyectos de Investigación Aplicada

Tipo de Organización: Pública

Objetivos Socioeconómicos

Nabs: 13.2. I+D relativa a la Ingeniería

UNESCO: 3306|3306. INGENIERIA Y TECNOLOGIA ELECTRICAS |Ingeniería y tecnología eléctricas

OCDE: 2.2|2.2. INGENIERÍA ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA [INGENIERÍA ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA, INGENIERÍA Y SISTEMAS DE COMUNICACIÓN, INGENIERÍA INFORMÁTICA (SÓLO EQUIPOS) Y OTRAS DISCIPLINAS AFINES]|Ingeniería Eléctrica, Electrónica e Informática

ISIC:

Contratos/ Adendas

#	Descripción	Firma	Inicio	Fin ejecución	Fin vigencia
1	Contrato	06/02/2024	06/02/2024	06/02/2027	07/05/2027

Miembros de equipo

#	Nombres	Rol	Resumen de Formacion
---	---------	-----	----------------------