



## DOCTORADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA con énfasis en Electrónica de Potencia

**Importante:** *Este programa de posgrado es GRATUITO para todos sus estudiantes gracias al apoyo del CONACYT en el marco del Programa PROCIENCIA – Convocatoria 2016.*

### RESUMEN DEL PROGRAMA:

El **Doctorado en Ingeniería Electrónica con énfasis en Electrónica de Potencia** ofrece temas relacionados con la conversión de energía para fuentes renovables y la interconexión de estos sistemas a la red de distribución. Para ello, se aborda el control avanzado de convertidores de potencia haciendo especial énfasis, por un lado, en la minimización de armónicos generados enfocado en la mejora de la calidad de red, y por otro, en la maximización de la energía generada a partir de fuentes de energías renovables, mediante la implementación de algoritmos de máximo seguimiento de potencia (MPPT, por su siglas en inglés). El énfasis en Electrónica de Potencia pretende integrar los conocimientos de la electrónica de potencia, fuentes de energías renovables y accionamientos eléctricos, con el campo de la microelectrónica digital, el control y la robótica, a favor de la mejora de la eficiencia energética de los sistemas de generación, haciendo uso de herramientas de simulación y diseño (hardware y software) avanzadas.

El objetivo del programa se centra en la formación de una masa crítica de docentes investigadores, capaces de generar conocimiento científico dentro del ámbito de la Investigación Desarrollo e Investigación (I+D+i), basados en sólidos fundamentos teórico-experimentales para el desarrollo e innovación en el área energética.

**INICIO:** 04 de diciembre de 2017

**FINALIZACIÓN:** 30 de noviembre de 2021

**Lugar de desarrollo:** Centro de Innovación Tecnológica (CITEC) sede de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Asunción (FIUNA), Isla Bogado, Luque.

**Horario:** De 08:00 a 16:00 hs.

**Sistema de desarrollo de clases:** Teórico, Práctico, Tutorías, Video Conferencias.

**Días:** De Lunes a Viernes.

**Carga horaria total del programa:** 1577 horas.

### DEDICACIÓN HORARIA SEMANAL EXCLUSIVA DEL PROGRAMA

**20** Horas (Teoría)

**20** Horas (Investigación)

### DIRIGIDO A:

Postulantes con título de Maestría en Ingeniería Electrónica, Eléctrica u otras afines otorgada por una Institución de Educación Superior (IES), nacional o extranjera, debidamente registrada en el Ministerio de Educación y Cultura. La pertinencia de las convalidaciones, en caso de que amerite, serán analizadas por la Comisión Asesora del Programa de Doctorado.

### PERFIL DE EGRESO:

El/la graduado/a será capaz de:

- Dirigir investigación original e independiente y formar líderes en el área de su competencia;
- Resolver problemas de Ingeniería con la aplicación de métodos propios de la investigación científica, podrá transferir aspectos y elementos fundamentales de la investigación de interés nacional y/o internacional que conduzcan a la innovación y mejora sustancial en el sector productivo y educativo en ingeniería, influyendo positivamente sobre el proceso socio-económico de la región y de nuestro país, en especial;
- Evaluar la viabilidad técnica de soluciones tecnológicas a problemas emergentes en el ámbito de los sistemas basados en Energías Renovables;
- Gestionar y actuar en grupos de trabajo multidisciplinarios en su ámbito de competencia;

**PREREQUISITOS:**

**Requisitos Documentales**

1. Copia impresa y digital del Curriculum Vitae del candidato, en formato "CVpy" del CONACYT, disponible en la siguiente dirección electrónica, (<http://www.conacyt.gov.py>);
2. Dos (2) fotografías 3x4 cm recientes;
3. Dos (2) fotocopias autenticadas del Diploma de Grado y del Certificado de Estudios de una carrera con una duración mínima de 2700 horas reloj presenciales y cuatro años de duración como mínimo debidamente legalizado por el Rectorado de la UNA, incluyendo las convalidaciones en el caso de títulos extranjeros;
4. Dos (2) fotocopias autenticadas del Diploma de Master y del Certificado de Estudios de la Maestría cursada.
5. Dos (2) fotocopias autenticadas de Cédulas de Identidad Civil vigente, o en el caso de candidatos extranjeros, dos (2) copias impresas y digital de su pasaporte.
6. Carta de recomendación de dos (2) profesores investigadores.
7. Certificado de suficiencia del idioma Inglés.

**Para el proceso de admisión, se deberán contemplar los siguientes criterios:**

1. La gestión del proceso de admisión al Proyecto Educativo estará a cargo de una Comisión de Admisión conformada para el efecto por el Coordinador del Programa de Postgrado. Los interesados en cursar el Doctorado en Ingeniería Electrónica con Énfasis en Electrónica de Potencia, deberán pasar obligatoriamente por el proceso de admisión establecido;
2. Cumplir con todos los requisitos documentales;
3. Presentarse a una evaluación presencial psicológica y técnica donde se elaborarán dos actas de evaluación, una por cada caso;
4. Firmar una carta compromiso institucional con la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Asunción, asumiendo las obligaciones inherentes al desarrollo del Programa de Doctorado;
5. Todos los estudiantes admitidos podrán optar al Programa de Incentivos para la Formación de Docentes-Investigadores ofrecido por el CONACYT.

**PROCESO DE ADMISIÓN:**

**Para más información comunicarse con:**

**Prof. Dr. Raúl Gregor**, Coordinador del Programa

Laboratorio de Sistemas de Potencia y Control (LSPyC) - Centro de Innovación Tecnológica (CITEC)

Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ingeniería (FIUNA)

Tel.: +595-21-646160 / Tel.: +595-21-646150, Int.: 2224

[rgregor@ing.una.py](mailto:rgregor@ing.una.py)