



PROGRAMA DE APOYO A LA FORMACIÓN DE DOCENTES-INVESTIGADORES



MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA INGENIERÍA ELÉCTRICA



Importante: Este programa de posgrado es GRATUITO para todos sus estudiantes gracias al apoyo del CONACYT en el marco del Programa PROCIENCIA – Convocatoria 2013.

Para postular al Programa de Incentivos del CONACYT de este posgrado, deberá consultar el Reglamento y GBC. Para descargar los documentos visite www.conacyt.gov.py

RESUMEN DEL PROGRAMA:

La abundancia de energía eléctrica, generada principalmente por las represas hidroeléctricas binacionales de Itaipú y Yacyretá, constituye un bien estratégico para el desarrollo de Paraguay. Ello posee un gran impacto en el crecimiento económico y progreso social del país, a través del crecimiento planificado de la infraestructura y del desarrollo del sector productivo, principalmente de la industria, basado en una mayor participación de la electricidad en la matriz energética. Sin embargo, para que estos procesos de desarrollo puedan ser efectivos deben ir acompañados de políticas públicas que apunten un avance importante de capacidades de recursos humanos en el sector eléctrico.

El programa de Maestría en Ciencias de la Ingeniería Eléctrica de la Facultad Politécnica UNA da respuesta a dicho problema, ofreciendo un programa de excelencia académica que forma recursos humanos con alta especialización científica en áreas estratégicas para el desarrollo del país. Así, busca ser un programa de alto impacto en la sociedad, dotando al alumno de capacidades de acceso, asimilación y generación de conocimiento de vanguardia que permitan formular proyectos y políticas energéticas con rigor científico en beneficio del país.

El programa es de carácter académico y contempla un núcleo fundamental de asignaturas que pretende aprovechar sinergias con otro Programa de Posgrado (Ciencias de la Computación) de la Facultad Politécnica y áreas especializadas (Economía de Sistemas de Potencia y Electrónica de Potencia & Accionamientos) que permiten al alumno profundizar su formación científica en campos vinculados con su línea de trabajo. El enfoque curricular, con abordaje constructivista, pone asimismo énfasis en los estudios dirigidos por un orientador con el grado de Doctor y seminarios sobre temas que contribuyen a la formación y en la dotación de elementos, herramientas y técnicas para la realización de investigaciones científicas. Así, el alumno interactúa desde la perspectiva científica con todo el proceso vinculado a la generación de conocimientos originales para la resolución de problemas de interés académico y nacional, facilitando el desarrollo del liderazgo en su área de actuación.

INICIO: Agosto 2015

SISTEMA DE DESARROLLO DE CLASES: Presencial

LUGAR DE DESARROLLO: Facultad Politécnica, UNA

INSCRIPCIONES desde el 11 de mayo de 2015 hasta el 26 de junio de 2015

Responsable: Lic. Johana Pineda - Secretaría DIPE de 7:30 a 13:00 hs.

Email: jpineda@pol.una.py - Tel: +595 21 588-7240

MODULOS DEL PROGRAMA: Ver anexo

DEDICACIÓN HORARIA SEMANAL EXCLUSIVA del PROGRAMA PARA LA INVESTIGACIÓN:

30 horas semanales

HORARIO: Mixto

DÍAS: Lunes a Viernes

CARGA HORARIA TOTAL DEL PROGRAMA: 540 horas



PROGRAMA DE APOYO A LA FORMACIÓN DE DOCENTES-INVESTIGADORES



DIRIGIDO A: Egresados universitarios

REQUISITOS DE INGRESO:

Para admisión al Programa de Maestría: El postulante debe poseer título universitario con escolaridad correspondiente a los niveles académicos de Ingeniería o Licenciatura reconocidos por la Universidad Nacional de Asunción. Dentro de estos se incluyen a las carreras de Ingeniería y Licenciatura en Electricidad, Electrónica, Electromecánica, Mecatrónica y otras carreras afines, las cuales deben ser previamente aprobadas por la Comisión de Admisión al Programa de Posgrado.

PROCESO DE ADMISIÓN: Presentación de documentos completos en la Secretaría de Postgrado, seguidamente la Comisión de Admisión analizará los documentos de los postulantes a fin de decidir su admisión al Programa de Postgrado.

DOCUMENTOS: Formulario de inscripción, Currículo Vitae, certificados que respalden sus antecedentes académicos, policiales y judiciales, una carta de motivación, la cual debe ser redactada por un docente o investigador con quien el postulante haya realizado estudios o investigación. Finalmente, el postulante debe aprobar una entrevista ante la Comisión de Admisión de Posgrado.

Listado detallada de documentación requerida: <http://www.pol.una.py/?q=node/867>

Requisitos para acceder a la beca: <http://www.conacyt.gov.py/programa-de-incentivos-para-la-formacion-de-docentes-investigadores>

PERFIL DE EGRESO:

El egresado del programa de Maestría en Ciencias de la Ingeniería Eléctrica contará con una formación científica y humana que le permitirá:

- Plantear y resolver problemas de la ingeniería eléctrica empleando un alto nivel de conocimientos científicos y herramientas tecnológicas vanguardistas.
- Identificar las necesidades que requieran de un trabajo de investigación y desarrollo dentro de su área de especialización.
- Investigar y realizar consultoría de forma independiente y/o asociada en esta especialidad.
- Desempeñar funciones de docencia e investigación en instituciones universitarias o industriales.
- Oportunidad de acceso a programas de doctorado del área, tanto a nivel nacional como internacional

Coordinador del Programa: Dr. Gerardo Blanco **Contacto:** (021) 588-7244 /7229

Para más información comunicarse con: Secretaria Dirección de Postgrado – FPUNA – Campus UNA

Tel.: (021) 588-7240, de 7:30 a 13:30 hs con la Lic. Johana Pineda (jpineda@pol.una.py)

Anexo – MODULOS DEL PROGRAMA

| Núcleo | | Asignaturas | Créditos* |
|--------------------|---|---|-----------------------------------|
| Fundamental | Ciencias de la Computación | Algebra Lineal, Métodos Numéricos, Teoría de Control de Sistemas Lineales, Técnicas de Control Avanzado, Técnicas Avanzadas de Optimización, Procesamiento de Señales, Procesos Estocásticos, Teoría de juegos | Mínimo de 12 (doce) Créditos |
| | Electrotecnia y Sistemas de Potencia | Conversión de Energía, Análisis de Flujo de Potencia, Análisis de Fallas Simétricas y Asimétricas en Sistemas de Potencia, Estabilidad de los Sistemas de Potencia, Análisis de Máquinas Eléctricas, Electrónica de Potencia I | Mínimo de 8 (ocho) Créditos |
| Especialidades | Economía de Sistemas de Potencia | Mercados de Energía Eléctrica I, Microeconomía de los mercados eléctricos, Mercados de Energía Eléctrica II, Confiabilidad en mercados eléctricos competitivos, Agentes del mercado eléctrico, Planificación de la expansión de los sistemas eléctricos, Toma estratégica de decisiones de inversión bajo incertidumbre, Planificación de la Operación de Sistemas Hidrotérmicos de Suministro de Energía Eléctrica | Mínimo de 16 (dieciséis) Créditos |
| | Electrónica de Potencia y Accionamientos. | Técnicas estadísticas y de aprendizaje automático, Motores eléctricos especiales, Mantenimiento y Protección de máquinas e instalaciones eléctricas, Técnicas de monitorización orientadas al mantenimiento predictivo de Máquinas e Instalaciones Eléctricas, Procesamiento de señales, Electrónica de Potencia II, Métodos Avanzados de Conversión, FACTS y Generación Distribuida, Control de Accionamientos Electromecánicos. | |
| Seminarios | | Se desarrollarán los siguientes temas: Metodología de la Investigación y Redacción de Artículos y Tesis; Tecnología de Vehículos Eléctricos, Propulsión Eléctrica, Agentes Inteligentes, Técnicas Inteligentes Aplicadas a Problemas de Optimización, Fuentes de Energía Renovable, Redes de Distribución Inteligentes, Energía y Sociedad y Eficiencia Energética, entre otros. | Mínimo de 6 (seis) Créditos |
| Estudios Dirigidos | | Trabajos supervisados por el orientador dentro de la especialidad de la Ingeniería Eléctrica abordada para la realización del Trabajo Final de Maestría. | Mínimos de 12 (doce) créditos |