

**Facultad de Ingeniería Eléctrica.
Departamento de Electroenergética**

MAESTRÍA EN INGENIERÍA ELÉCTRICA

Programa AVALADO

Coordinador (a): Dunia del Rosario Barrero Formigo



Categoría académica: Profesor Titular

Categoría Científica. Dr. en Ciencias Pedagógicas

Correo electrónico: dunia@uo.edu.cu

Teléfono: 6601327
53629082

- Comité académico del programa

Coordinadora: Dr C Dunia del R. Barrero Formigo

Secretario: Ms.C Hèctor Brito Socarràs

Miembros: Dr C Janette Cervantes Oliva

Dr C Julio García Garay

Msc. Ariel Domínguez Cardosa

FUNDAMENTACIÓN DEL PROGRMA

En el territorio de las provincias orientales existen cuatro Organizaciones Básicas Eléctricas, dos de las más grandes centrales termoeléctricas del país, los mayores combinados refinadores de níquel, decenas de centrales azucareros, minas y otras industrias de importancia, centros turísticos y de servicio, en los que laboran como cuadros de la producción Ingenieros Electricista. De ahí la importancia de actualizar y dotar de nuevas herramientas y conocimiento a estos profesionales, para que puedan enfrentar las tecnologías de avanzada que a diario se incorpora en la industria y el grado de complejidad creciente que implica la explotación y desarrollo de los sistema eléctricos en la región, lo que redundará en una más eficiente ejecución de sus responsabilidades, objetivos éstos que pueden ser alcanzados mediante la Maestría en Ingeniería Eléctrica.

El departamento de Electroenergética, de la Facultad de Ingeniería Eléctrica de la Universidad de Oriente (UO) cuenta con más de 50 graduaciones de Ingenieros Electricistas y tiene un sólido aval de estudios de pregrado. Igualmente, posee una gran tradición de superación profesional postgraduada. El Departamento viene ofreciendo sistemáticamente cursos de postgrado desde 1972, impartiendo cursos de Postgrado y Estudios de Postgrado en distintas provincias del Oriente del país.

A partir del curso 98-99, el departamento imparte el programa de maestría Ingeniería

Eléctrica. La impartición del programa de Maestría, permitió desarrollar lazos de colaboración con distintas Instituciones y empresas de la región, tales como las delegaciones de la UNAIC en Santiago de Cuba, Guantánamo y Holguín, las OBE Santiago, Guantánamo, Holguín, ECIE, MINAZ; otras Facultades de la UO y CES de la Región.

La experiencia acumulada por el Departamento docente en sus años de existencia ha hecho que el mismo cuente con excelentes cuadros profesoriales que han realizado numerosos trabajos de investigación y desarrollo en las líneas del Diseño, explotación y protección de sistemas eléctricos de potencia e industriales, Optimización de regímenes de redes y sistemas eléctricos, Ahorro de energía, Automatización de proyectos eléctricos, Control vectorial de motores asincrónicos, Informática Educativa, etc.

En la región quedan por resolver disímiles problemas que afectan a la producción y los servicios, que están relacionados con el quehacer del ingeniero electricista, y que se reflejan en la calidad de vida de la sociedad; tales como los relacionados con la calidad de la energía en la industria y los servicios, la fiabilidad en la operación de las redes de transmisión y distribución de energía eléctrica, el control adecuado de motores en distintos procesos productivos, el uso óptimo de las fuentes de energía, el ahorro de energía, la agresión al medio ambiente, etc., los cuales requieren formular vías creativas para su solución.

Objetivo:

Elevar el nivel teórico y la formación científica de los profesionales de la rama de la Energía Eléctrica con un dominio profundo de los métodos de investigación científica y las tecnologías más modernas que les permitan investigar, evaluar técnica y económicamente sistemas, equipos e instalaciones de energía eléctrica

Perfil:

Al finalizar la Maestría se obtendrá un especialista de alto nivel científico-técnico que podrá desempeñarse tanto en la docencia, la industria como en la investigación.

Las funciones de los egresados son:

- a.-) Desarrollar un trabajo de alto nivel científico técnico en Centros de Investigaciones, de Educación Superior, de Desarrollo, en la Industria, etc.
- b.-) Dirigir y participar en trabajos de investigación y desarrollo en temas relacionados con el contenido de la Maestría.
- c.-) Dirigir y participar en el desarrollo y modernización de las instalaciones donde realiza su trabajo profesional.

Requisitos de ingreso:

- a) Ser graduado de Ingeniería Eléctrica en la especialidad u otra rama afín con el perfil de la Maestría en el país o poseer un título afín a la misma para graduados en el extranjero en una Universidad de reconocido prestigio.
- b) Estar autorizado y avalado, para los residentes en el país, por la dirección institucional de su centro de trabajo. El ingreso puede solicitarse a partir de la fecha convocada, para

ello los aspirantes deben formalizar su solicitud en la Secretaría Docente de la Facultad de Ingeniería Eléctrica de la Universidad de Oriente.

- c) Presentar certificación de calificaciones de estudios universitarios o certificación de índice docente.
- d) Curriculum Vitae.
- e) Dominio de un idioma extranjero.

El Comité Académico elegirá, de entre los optantes a matrícula, a los cursistas, teniendo en cuenta su currículum y las necesidades sociales del territorio. Decidirá también las asignaturas propedéuticas que el mismo deba cursar.

El plan de estudio propuesto será de 3 años de duración.

Las asignaturas son evaluadas fundamentalmente mediante evaluaciones periódicas, trabajos o proyectos de curso, seminarios. Para el cumplimiento del programa de la Maestría los cursistas deben obtener como mínimo 70 créditos,

En el transcurso de la Maestría cada cursista desarrollará un trabajo de investigación guiado por un tutor. Se realizarán seminarios científicos cada 6 meses sobre la marcha del tema de investigación. El último semestre lo dedicará exclusivamente a concluir este trabajo de tesis. La Tesis será defendida por el cursista como actividad de culminación de la Maestría ante un tribunal designado al efecto.

Este programa de Maestría está concebido para incrementar el desarrollo de las investigaciones que se ejecutan en el Departamento y eventualmente en otros organismos y empresas, dando respuesta a necesidades del territorio.

El plan está estructurado como se muestra a continuación:

Mención Sistemas Eléctricos de Potencia (actividades obligatorias)

		Créditos
1.	Matemática Avanzada	3
2.	Máquinas Eléctricas	3
3.	Metodología de la Investigación.	3
4.	Análisis de Sistemas Eléctricos de Potencia.	3
5.	Técnicas de Aislamiento y Alta Tensión	3
6.	Protección de Sistemas Eléctricos de Potencia	3
7.	Seminarios científicos	6
8.	Publicaciones y/o eventos	3
9.	Tesis	26

Mención Sistemas Eléctricos Industriales (actividades obligatorias)

		Créditos
1.	Matemática Avanzada	3
2.	Máquinas Eléctricas	3
3.	Metodología de la Investigación.	3
4.	Sistemas Eléctricos Industriales	3
5.	Electrónica de Potencia	3
6.	Accionamiento Eléctrico	3

7.	Seminarios científicos	6
8.	Publicaciones y/o eventos	3
9.	Tesis	26

1.	Calidad de la Energía	3
2.	Electrónica de Potencia	3
3.	Accionamiento Eléctrico	3
4.	Economía de la Energética	3
5.	Computación Aplicada.	2
6.	Gestión de la Calidad	2
7.	Optimización de Sistemas Eléctricos de Potencia.	3
8.	Procesos Transitorios en Sistemas Eléctricos de Potencia.	3
9.	Redes de Distribución.	3
10.	Sistemas Eléctricos Industriales	3
11.	Teoría de Control	3
12.	Sistemas de Instrumentación	3
13.	Protección de Sistemas Eléctricos Industriales	3
14.	Electrónica Moderna	3
15.	Técnicas de Aislamiento y Alta Tensión	3
16.	Iluminación Moderna	3
17.	Sistemas de Aterramiento y Pararrayos	2
18.	Análisis de Sistemas Eléctricos de Potencia	3

Distribución de los créditos no obligatorios	Créditos Mínimos	Créditos Máximos
Actividades complementarias. (*)	0	5
Asignaturas optativas	12	17