

RESOLUCIÓN N° 547

POR LA CUAL SE DISPONE ACREDITAR, POR 4 AÑOS, EL PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA INGENIERÍA ELÉCTRICA, DEPENDIENTE DE LA FACULTAD POLITÉCNICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN (UNA), CAMPUS SAN LORENZO, EN EL MARCO DEL MECANISMO DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN DE PROGRAMAS DE POSTGRADO DEL MODELO NACIONAL.

Asunción, 11 de diciembre de 2019

VISTO: El proceso de evaluación desarrollado por la Agencia Nacional de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior, en el programa de Maestría en Ciencias de la Ingeniería Eléctrica, dependiente de la Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción (UNA), campus San Lorenzo; y,

CONSIDERANDO: Que, la Ley N° 2072/2003 “De creación de la Agencia Nacional de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior”, en su artículo 1°, establece que la Agencia Nacional de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior (ANEAES) tiene como finalidad evaluar y, en su caso, acreditar la calidad académica de las instituciones de educación superior;

Que, la citada Ley en su artículo 22 establece: *“La acreditación es la certificación académica de una institución de educación superior o de una carrera o curso de posgrado, basada en juicio sobre la consistencia entre objetivos, los recursos y la gestión de una unidad académica. Comprende la autoevaluación, la evaluación externa y el informe final...”*;

Que, por Resolución N° 213 de fecha 19 de julio de 2018, se aprueban los documentos actualizados del Modelo Nacional de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior, y se autoriza su publicación;

Que, por Resolución N° 44 de fecha 06 de marzo de 2019, se aprueba el Mecanismo de Evaluación y Acreditación de Programas de Postgrado de la Agencia Nacional de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior;

Que, la Agencia Nacional de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior ha realizado el proceso de evaluación del programa de Maestría en Ciencias de la Ingeniería Eléctrica, dependiente de la Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción (UNA), campus San Lorenzo;



RESOLUCIÓN N° 547

POR LA CUAL SE DISPONE ACREDITAR, POR 4 AÑOS, EL PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA INGENIERÍA ELÉCTRICA, DEPENDIENTE DE LA FACULTAD POLITÉCNICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN (UNA), CAMPUS SAN LORENZO, EN EL MARCO DEL MECANISMO DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN DE PROGRAMAS DE POSTGRADO DEL MODELO NACIONAL.

-2-

Que, la Agencia Nacional de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior ha analizado el informe de autoevaluación y el informe del Comité de Pares Evaluadores conformado por Aldo Cipriano Zamorano y Rita Trinidad Rodríguez Márquez a los efectos de redactar la síntesis evaluativa respectiva;

Que, el Consejo Directivo de la ANEAE, luego de un análisis exhaustivo del proceso de evaluación realizado, ha decidido acreditar, por 4 años, el programa de Maestría en Ciencias de la Ingeniería Eléctrica, dependiente de la Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción (UNA), campus San Lorenzo, según consta en el Acta N° 25 de fecha 10 de diciembre de 2019;

Que, el artículo 82 de la Ley N° 4995 "De Educación Superior" establece: "*La Agencia Nacional de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior (ANEAE) es el organismo técnico encargado de evaluar y acreditar la calidad académica de los Institutos de Educación Superior. Posee autonomía académica, administrativa y financiera...*";

Que, el artículo 9° de la Ley N° 2072/2003 establece: "*... Son funciones del Presidente del Consejo Directivo, en los límites de ésta ley y de las resoluciones del Consejo Directivo: 1) representar a la Agencia; 2) suscribir la documentación que expide la Agencia...*";

Que, según Decreto N° 6748 de fecha 26 de enero de 2017 y Decreto N° 7403 de fecha 28 de junio de 2017, se nombran a miembros del Consejo Directivo de la Agencia Nacional de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior para el periodo 2017-2020;

Que, según Acta N° 18 de fecha 21 de agosto de 2017, del Consejo Directivo de la Agencia Nacional de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior, se eligió presidente del Consejo Directivo;

Por tanto, y en uso de sus atribuciones legales,

Yegros N° 930 entre Manuel Domínguez y Tte. Fariña
Asunción-Paraguay

Telefax: 595-21-494-940
E-mail: presidencia@aneaes.gov.py



RESOLUCIÓN N° 547

POR LA CUAL SE DISPONE ACREDITAR, POR 4 AÑOS, EL PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA INGENIERÍA ELÉCTRICA, DEPENDIENTE DE LA FACULTAD POLITÉCNICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN (UNA), CAMPUS SAN LORENZO, EN EL MARCO DEL MECANISMO DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN DE PROGRAMAS DE POSTGRADO DEL MODELO NACIONAL.

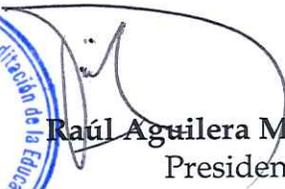
-3-

EL PRESIDENTE DEL CONSEJO DIRECTIVO DE LA AGENCIA NACIONAL DE
EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR

RESUELVE:

- 1°.- **ACREDITAR**, por 4 años, el programa de Maestría en Ciencias de la Ingeniería Eléctrica, dependiente de la Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción (UNA), campus San Lorenzo, a partir de la fecha de promulgación de la presente Resolución.
- 2°.- **RECOMENDAR** a la Universidad Nacional de Asunción (UNA), campus San Lorenzo, a implementar el plan de mejoras enunciado en el informe anexo a la presente Resolución, para el Programa de Maestría en Ciencias de la Ingeniería Eléctrica.
- 3°.- **DISPONER** la entrega del Plan de Mejoras en un plazo no mayor a 90 (noventa) días, a partir de la firma de la presente Resolución. Dicha herramienta de gestión deberá responder al cumplimiento de las recomendaciones contempladas en el informe anexo a esta disposición.
- 4°.- **ESTABLECER** que la institución de educación superior afectada por esta acreditación deberá informar a la Agencia Nacional de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior acerca de las mejoras introducidas y proyecciones futuras, así como cualquier modificación que se realice en el programa evaluado, a los efectos del acompañamiento técnico académico *in situ* a partir de los dos años, contados desde la emisión de la presente resolución.
- 5°.- **COMUNICAR** y archivar.




Raúl Aguilera Méndez, Dr.
Presidente

ANEXO DE LA RESOLUCIÓN N° 547/2019

POR LA CUAL SE DISPONE ACREDITAR, POR 4 AÑOS, EL PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA INGENIERÍA ELÉCTRICA, DEPENDIENTE DE LA FACULTAD POLITÉCNICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN (UNA), CAMPUS SAN LORENZO, EN EL MARCO DEL MECANISMO DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN DE PROGRAMAS DE POSTGRADO DEL MODELO NACIONAL.

MODELO NACIONAL DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR

Mecanismo de Evaluación y Acreditación de Programas de Postgrado
Evaluación Externa con fines de Acreditación
INFORME FINAL

Institución:	Universidad Nacional de Asunción	Pares Evaluadores:	Aldo Cipriano Zamorano, Coordinador
Programa:	Maestría en Ciencias de la Ingeniería Eléctrica		Rita Trinidad Rodríguez Márquez
Unidad Académica:	Facultad Politécnica		
Campus:	San Lorenzo	Técnico de Enlace:	Sonia Domínguez

INTRODUCCIÓN

A. Presentación de la institución

La institución que dicta el Programa de Maestría en Ciencias de la Ingeniería Eléctrica, Convocatoria 2015, es la Universidad Nacional de Asunción (UNA), sede San Lorenzo. La Universidad, creada en 1889, está localizada en el décimo segundo departamento geográfico y su Rectora es la Profesora Dra. Zully Concepción Vera de Molinas. El Programa depende de la Facultad Politécnica, una de las 12 facultades de la Universidad; su Decano es el Prof. Ing. Teodoro Salas. La Facultad ofrece también 2 Programas de Doctorados y otras 11 Maestrías. El Coordinador del Programa es el Dr. Gerardo Blanco, siendo en 2015 su primera convocatoria y en 2017 la segunda.

B. Descripción de la visita

La visita se realizó los días 11 y 12 de Noviembre de 2019, y en ella se desarrolló una agenda previamente concordada con el Programa, la que incluyó las siguientes actividades: Lunes, 11 de noviembre de 2019: 08:30: Recepción de los Pares Evaluadores. Ubicación y organización del Comité de Pares en la sala destinada para el efecto. 09:00: Saludo protocolar de presentación de los miembros del Comité de Pares Evaluadores ante las autoridades de la Universidad, de la Facultad y del Programa de Postgrado. 09:30 a 10:15: Reunión con autoridades de la Facultad Politécnica. 10:15 a 11:00: Reunión con autoridades de la Dirección de Investigación y Postgrado de la Facultad Politécnica. 11:00 a 12:00: Reunión con el Comité de Autoevaluación del Programa. 12:00: 13:00: Reunión con el Coordinador del Programa de Postgrado. 14:00 a 15:00: Reunión interna del Comité de Pares Evaluadores. 15:00 a 16:00: Reunión con estudiantes del Programa, sin participación de profesores ni autoridades. 16:00 a 17:00: Reunión con graduados del Programa, sin participación de profesores ni autoridades. 17:00 a 18:00: Reunión con empleadores de los graduados del Programa, sin participación de profesores ni autoridades. Martes, 12 de noviembre de 2019: 08:30 a 10:00: Visita a las instalaciones de la Universidad, la Facultad y el



ANEXO DE LA RESOLUCIÓN N° 547/2019

POR LA CUAL SE DISPONE ACREDITAR, POR 4 AÑOS, EL PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA INGENIERÍA ELÉCTRICA, DEPENDIENTE DE LA FACULTAD POLITÉCNICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN (UNA), CAMPUS SAN LORENZO, EN EL MARCO DEL MECANISMO DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN DE PROGRAMAS DE POSTGRADO DEL MODELO NACIONAL.

Programa.10:00 a 11:00: Reunión con docentes y profesores orientadores del Programa, sin participación de autoridades.11:00 a 12:00: Reunión con profesores integrantes del Comité de Postgrado y del Comité de Admisión del Programa.12:00 a 13:00: Reunión interna del Comité de Pares Evaluadores.14:00 a 15:00: Reunión interna del Comité de Pares Evaluadores.15:00 a 15:50: Reunión con el Coordinador del Programa e integrantes del Comité de Autoevaluación.16:00 a 16:10: Lectura del Informe de Salida a las autoridades y despedida. La visita se realizó sin inconvenientes, no hubo inconformidad por ninguna de las partes.

C. Evaluación de la calidad de los informes de autoevaluación, institucional y anexos

Los antecedentes presentados por el Programa incluyen un Informe Institucional y un Informe de Autoevaluación, el primero con 3 Anexos y el segundo con numerosos Anexos, agrupados en 6 carpetas, una por Dimensión. A solicitud de los Pares Evaluadores, el Programa hizo llegar, previo a la visita, diversos antecedentes complementarios. No obstante el gran número de antecedentes aportados, no se incluyeron documentos relevantes, como el Plan Prospectivo del Programa y el Manual de Organización y Funciones de los Programas de Postgrado, según se detectó en las entrevistas realizadas durante la visita. En cuanto al Informe de Autoevaluación, si bien se atendió en su totalidad, incluye algunos errores conceptuales y es autocomplaciente en relación a varios indicadores, para los cuales no se presentaron evidencias irrefutables. En parte estas deficiencias tienen su origen, en opinión de los Pares Evaluadores, en el poco tiempo que tuvo el Comité de Autoevaluación para preparar la documentación y en la escasa experiencia de sus integrantes en estos procesos, carencias que procuraron superar con enorme entusiasmo y mucho trabajo.

D. Evaluación del cumplimiento de los criterios de calidad del programa

Juicios valorativos del cumplimiento de los criterios

DIMENSIÓN 1. GESTIÓN DEL PROGRAMA

Criterio 1.1. Pertinencia y eficacia de la inserción institucional y la planificación del programa

Nivel de cumplimiento del Criterio	Valoración Cualitativa	Valoración cuantitativa asociada
	Escaso	2
Juicio Valorativo del Criterio	<i>El Programa es pertinente y es eficaz en la inserción, con diversos aspectos a mejorar en la planificación como: La definición de su propia misión y visión con participación de los grupos de interés, así como el establecimiento de un Plan de Desarrollo con metas a corto, mediano y largo plazo, que definan el rumbo y procedimientos a seguir para alcanzarlas en los tiempos establecidos.</i>	

Criterio 1.2. Integridad, eficacia y eficiencia del gobierno y organización del programa

Nivel de	Valoración Cualitativa	Valoración cuantitativa asociada
----------	------------------------	----------------------------------



ANEXO DE LA RESOLUCIÓN N° 547/2019

POR LA CUAL SE DISPONE ACREDITAR, POR 4 AÑOS, EL PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA INGENIERÍA ELÉCTRICA, DEPENDIENTE DE LA FACULTAD POLITÉCNICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN (UNA), CAMPUS SAN LORENZO, EN EL MARCO DEL MECANISMO DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN DE PROGRAMAS DE POSTGRADO DEL MODELO NACIONAL.

cumplimiento del Criterio	Satisfactorio	4
Juicio Valorativo del Criterio	<i>En lo que respecta a su integridad, eficacia y eficiencia del Gobierno y Organización, el Programa es pertinente al describir las funciones del responsable del Programa en el Reglamento de Posgrado, el cual está difundido a la comunidad a través de internet. Asimismo el Programa cuenta con un organismo asesor a través del Comité de posgrado institucional y del Comité de ética, los cuales se reúnen periódicamente de acuerdo a su Reglamento. El Programa cuenta con un Manual de Funciones publicado en internet y tiene identificadas sus fuentes de financiación, las que fueron suficientes para la primera cohorte egresada. Sin embargo, presenta aspectos a mejorar como el Manual de Procedimientos académicos y los mecanismos de seguimiento sistemático del cumplimiento del Plan de Desarrollo del Programa.</i>	
Criterio 1.3. Pertinencia, equidad y eficacia de las políticas y mecanismos de ingreso y permanencia del programa		
Nivel de cumplimiento del Criterio	Valoración Cualitativa	Valoración cuantitativa asociada
	Satisfactorio	4
Juicio Valorativo del Criterio	<i>En lo que respecta a la Pertinencia, equidad y eficacia de las Políticas y Mecanismos de Ingreso y Permanencia, el Programa presenta un nivel adecuado de cumplimiento, con excepción de la utilización de los índices de eficiencia para la toma de decisiones y el fortalecimiento de los mecanismos de seguimiento académico para asegurar la permanencia y egreso en tiempo y forma de los alumnos.</i>	

DIMENSIÓN 1. GESTIÓN DEL PROGRAMA

Fortalezas y Debilidades en la Dimensión

Fortalezas	Debilidades
<i>El programa se encuentra formalmente establecido en la institución, tiene definidos sus objetivos y un Plan Prospectivo.</i>	<i>Aún no definen una misión y visión del programa.</i>
<i>Tienen un Plan Estratégico de la facultad como referente.</i>	<i>No se tiene un Plan de Desarrollo como tal, cuentan con un Plan Prospectivo que no establece metas a corto mediano y largo plazo y un plan a seguir para alcanzarlas.</i>
<i>Las funciones del responsable del programa se describen en el documento de homologación del programa, cuentan con una comisión del programa, consejo de posgrado y consejo directivo institucional de consulta. Cuentan con un reglamento difundido. Tienen identificadas las</i>	<i>No aplican de forma sistemática el seguimiento del grado de cumplimiento del Plan, dado a que no han tenido otra cohorte.</i>

Yegros N° 930 entre Manuel Domínguez y Tte. Fariña
Asunción-Paraguay

Telefax: 595-21-494-940
E-mail: presidencia@aneaes.gov.py



ANEXO DE LA RESOLUCIÓN N° 547/2019

POR LA CUAL SE DISPONE ACREDITAR, POR 4 AÑOS, EL PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA INGENIERÍA ELÉCTRICA, DEPENDIENTE DE LA FACULTAD POLITÉCNICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN (UNA), CAMPUS SAN LORENZO, EN EL MARCO DEL MECANISMO DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN DE PROGRAMAS DE POSTGRADO DEL MODELO NACIONAL.

fuentes de financiación del Programa.

Cuentan con una Comisión del programa, un Comité de postgrado y Consejo directivo institucional de consulta.	0	No aplican de forma sistemática el seguimiento del grado de cumplimiento del Plan Prospectivo.
Cuentan con un Reglamento de postgrado difundido.	0	
Tienen identificadas las fuentes de financiación del Programa.	0	
Se definieron los requisitos de ingreso para la cohorte 2015, los cuales aseguran los conocimientos previos. Cuentan con mecanismos de inclusión de sectores vulnerables para el ingreso	0	No han utilizado los índices para tomar decisiones, dado que únicamente han tenido una cohorte.
Cuentan con mecanismos de inclusión de sectores vulnerables para el ingreso.	0	

Recomendaciones de Mejora

Definir la misión y visión para el Programa con participación de todos los actores (grupos de interés) incluyendo empleadores.

Fortalecer la realización de reuniones sistemáticas con los organismos asesores, documentarlas y establecer acuerdos.

Fortalecer el Plan Prospectivo con el fin de transformarlo a un Plan de Desarrollo del Programa que establezca metas a corto, mediano y largo plazo y dar el seguimiento puntual y sistemático a éstas.

Fortalecer los mecanismos para el seguimiento académico de los alumnos a fin de que culminen en el tiempo establecido.

DIMENSIÓN 2. PROYECTO ACADÉMICO

Criterio 2.1. Pertinencia del proyecto académico y eficiencia en su implementación

Nivel de cumplimiento del Criterio	Valoración Cualitativa	Valoración cuantitativa asociada
	Satisfactorio	4
Juicio Valorativo del Criterio	<i>En lo que respecta a la pertinencia del Proyecto Académico y eficiencia en su implementación se valora satisfactoriamente debido a que el proyecto Académico responde a las necesidades del medio y se orienta a la investigación y ampliación del conocimiento. El plan de estudios propicia el logro del perfil y es coherente con los objetivos, los cuales son coherentes con la misión institucional. Asimismo las asignaturas, los contenidos y distribución de carga horaria son pertinentes para lograr los objetivos del Proyecto Académico. Asimismo se difunden y calendarizan las actividades. Sin embargo, faltan los mecanismos para la sistematización del seguimiento.</i>	

Criterio 2.2. Pertinencia y eficacia de los procesos de enseñanza aprendizaje

ANEXO DE LA RESOLUCIÓN N° 547/2019

POR LA CUAL SE DISPONE ACREDITAR, POR 4 AÑOS, EL PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA INGENIERÍA ELÉCTRICA, DEPENDIENTE DE LA FACULTAD POLITÉCNICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN (UNA), CAMPUS SAN LORENZO, EN EL MARCO DEL MECANISMO DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN DE PROGRAMAS DE POSTGRADO DEL MODELO NACIONAL.

Nivel de cumplimiento del Criterio	Valoración Cualitativa	Valoración cuantitativa asociada
	Pleno	5
Juicio Valorativo del Criterio	<i>En relación a la Pertinencia y eficacia de los Procesos de Enseñanza Aprendizaje se observa consistencia entre actividades desarrolladas y objetivos formulados, así como metodologías, técnicas didácticas y procesos evaluativos apropiados para una Maestría.</i>	
Criterio 2.3. Relevancia del sistema de evaluación y actualización del proyecto		
Nivel de cumplimiento del Criterio	Valoración Cualitativa	Valoración cuantitativa asociada
	Escaso	2
Juicio Valorativo del Criterio	<i>El Programa carece de procesos de evaluación sistemática, de mecanismos de actualización sistemática de contenidos y de mejora continua así como de evaluación del nivel de satisfacción de los actores, aunque el Coordinador ejerce acciones de evaluación.</i>	

5

DIMENSIÓN 2. PROYECTO ACADÉMICO

Fortalezas y Debilidades en la Dimensión

Fortalezas	Debilidades
<i>Pertinencia y eficiencia en la implementación de la línea de investigación en Economía de Sistemas de Energía.</i>	
<i>Orientación a la investigación y publicación de resultados.</i>	<i>Mecanismos de seguimiento insuficiente y no aplicados sistemáticamente.</i>
<i>Objetivos, perfil de egreso y Plan de Estudios definidos y coherentes.</i>	
0	<i>El Programa no contempla mecanismos de actualización de los contenidos y de mejora que se apliquen sistemáticamente.</i>

Recomendaciones de Mejora

Fortalecer los mecanismos de seguimiento y aplicarlos sistemáticamente.

DIMENSIÓN 3. CUERPO DOCENTE

Criterio 3.1. Integridad y eficiencia del proceso de selección y evaluación del cuerpo docente

Nivel de cumplimiento del Criterio	Valoración Cualitativa	Valoración cuantitativa asociada
	Satisfactorio	4
Juicio Valorativo del Criterio	<i>En lo que respecta a la Integridad y eficiencia del proceso de selección y evaluación del Cuerpo Docente, ésta se realiza según criterios de evaluación preestablecidos y difundidos, el cuerpo docente cuenta con una titulación de maestría o superior, y el perfil de los docentes es acorde a las responsabilidades asignadas. Sin embargo, la</i>	



ANEXO DE LA RESOLUCIÓN N° 547/2019

POR LA CUAL SE DISPONE ACREDITAR, POR 4 AÑOS, EL PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA INGENIERÍA ELÉCTRICA, DEPENDIENTE DE LA FACULTAD POLITÉCNICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN (UNA), CAMPUS SAN LORENZO, EN EL MARCO DEL MECANISMO DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN DE PROGRAMAS DE POSTGRADO DEL MODELO NACIONAL.

evaluación docente requiere ser sistemática y ser utilizada para retroalimentar al docente.

Criterio 3.2. Eficacia de la vinculación		
Nivel de cumplimiento del Criterio	Valoración Cualitativa	Valoración cuantitativa asociada
	Satisfactorio	4
Juicio Valorativo del Criterio	<i>En lo que respecta a la eficacia de la Vinculación, el Programa tiene un nivel satisfactorio debido a que al menos el 30% de los docentes del Programa tiene dedicación permanente en la institución y la vinculación de los docentes con la institución se asocia a los méritos logrados por ellos y a las evaluaciones realizadas. Se encuentra oportunidad para mejorar la vinculación a lo largo del tiempo sobre todo si el Programa o alguna línea de investigación no se mantienen vigentes.</i>	

6

DIMENSIÓN 3. CUERPO DOCENTE

Fortalezas y Debilidades en la Dimensión

Fortalezas	Debilidades
<i>Los docentes tienen una formación similar o superior a la del Programa, adecuada al área de formación.</i>	<i>No se presentan evidencia sobre retroalimentación sistemática en procesos de evaluación del desempeño docente.</i>
<i>Los docentes son seleccionados con criterios definidos y difundidos.</i>	0
<i>El Perfil de los docentes es coherente con sus responsabilidades.</i>	0
<i>Cuentan con docentes con dedicación permanente.</i>	<i>Al no dar continuidad al Programa no hay retención de todo el personal docente.</i>
<i>Los docentes se vinculan al Programa de acuerdo a sus méritos.</i>	0

Recomendaciones de Mejora

Asegurar el financiamiento con la finalidad de que el Programa sea continuo permitiendo una vinculación efectiva de los docentes a lo largo del tiempo. Realizar un seguimiento sistemático del desempeño docente en el aula, identificar la satisfacción de los alumnos con: la enseñanza, las asesorías de tesis, la capacitación en el manejo de software, entre otras.

DIMENSIÓN 4. INFRAESTRUCTURA Y PERSONAL

Criterio 4.1. Pertinencia y eficacia de las instalaciones utilizadas por el programa		
Nivel de cumplimiento del Criterio	Valoración Cualitativa	Valoración cuantitativa asociada
	Satisfactorio	4



ANEXO DE LA RESOLUCIÓN N° 547/2019

POR LA CUAL SE DISPONE ACREDITAR, POR 4 AÑOS, EL PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA INGENIERÍA ELÉCTRICA, DEPENDIENTE DE LA FACULTAD POLITÉCNICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN (UNA), CAMPUS SAN LORENZO, EN EL MARCO DEL MECANISMO DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN DE PROGRAMAS DE POSTGRADO DEL MODELO NACIONAL.

Juicio Valorativo del Criterio	<i>En relación a la pertinencia y eficacia de las instalaciones utilizadas por el Programa, se destaca que la infraestructura en aulas, suscripciones a revistas, acceso a bibliotecas virtuales y bases de datos, así como cubículos, equipamiento informático y ancho de banda son adecuados para los requerimientos del Programa, existiendo ciertas carencias en textos actualizados y sanitarios para personas con movilidad restringida.</i>
---------------------------------------	--

Criterio 4.2. Relevancia y eficacia del personal administrativo y de apoyo del programa

Nivel de cumplimiento del Criterio	Valoración Cualitativa	Valoración cuantitativa asociada
	Pleno	5
Juicio Valorativo del Criterio	<i>En relación con la Relevancia y eficacia del personal administrativo y de apoyo del Programa, el personal administrativo y de apoyo es suficiente en cantidad, formación y eficiencia para las funciones que el Programa demanda.</i>	

DIMENSIÓN 4. INFRAESTRUCTURA Y PERSONAL

Fortalezas y Debilidades en la Dimensión

Fortalezas	Debilidades
<i>Adecuada infraestructura en aulas, suscripciones a revistas, acceso a bibliotecas virtuales y bases de datos, así como cubículos, equipamiento informático y ancho de banda.</i>	<i>Carencias en textos actualizados y sanitarios para personas con movilidad restringida.</i>
0	<i>La línea de investigación en Máquinas Eléctricas carece de laboratorios para desarrollar tesis experimentales e investigaciones de frontera.</i>
<i>Disponibilidad y eficiencia del apoyo administrativo. 0</i>	

Recomendaciones de mejora

Fortalecer los materiales bibliográficos, así como los laboratorios para la línea de investigación de Máquinas Eléctricas.
Adaptar la infraestructura para personas con capacidades diferentes.

DIMENSIÓN 5. INVESTIGACIÓN

Criterio 5.1. Relevancia, pertinencia y eficacia de la investigación

Nivel de cumplimiento del Criterio	Valoración Cualitativa	Valoración cuantitativa asociada
	Satisfactorio	4
Juicio Valorativo del Criterio	<i>En lo que respecta a la relevancia, pertinencia y eficacia de la Investigación, el Programa cumple de forma satisfactoria, cuenta con dos líneas de investigación definidas, pertinentes con el entorno y con los problemas actuales, sus proyectos de investigación se desarrollan de acuerdo con las líneas de investigación, en ellos participan docentes y alumnos; los trabajos de tesis son coherentes con la línea de</i>	

ANEXO DE LA RESOLUCIÓN N° 547/2019

POR LA CUAL SE DISPONE ACREDITAR, POR 4 AÑOS, EL PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA INGENIERÍA ELÉCTRICA, DEPENDIENTE DE LA FACULTAD POLITÉCNICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN (UNA), CAMPUS SAN LORENZO, EN EL MARCO DEL MECANISMO DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN DE PROGRAMAS DE POSTGRADO DEL MODELO NACIONAL.

investigación elegida por el alumno y de acuerdo a los CV de los docentes el 30% como mínimo cumple con producción científica. Ahora bien, se incluyen pocos trabajos de la línea de investigación de Maquinas Eléctricas, Electrónica de Potencia y Accionamientos.

Criterio 5.2. Eficacia y eficiencia e impacto del sistema de tutorías del trabajo final

Nivel de cumplimiento del Criterio	Valoración Cualitativa	Valoración cuantitativa asociada
	Suficiente	3

Juicio Valorativo del Criterio
En lo que respecta a la eficacia y eficiencia e impacto del sistema de tutorías del Trabajo Final, la valoración es suficiente. El intercambio académico entre estudiantes se realiza sistemáticamente, con exposiciones en clases y un evento anual. Por lo menos el 50% de los docentes asesoran tesis. El Programa no se logra impactar en la conclusión del trabajo final por una mayoría de los alumnos que ingresaron.

Criterio 5.3. Eficacia, eficiencia e impacto de la difusión de la producción científica del programa

Nivel de cumplimiento del Criterio	Valoración Cualitativa	Valoración cuantitativa asociada
	Pleno	5

Juicio Valorativo del Criterio
En lo que respecta a la eficacia, eficiencia e impacto de la difusión de la producción científica el Programa cumple plenamente de acuerdo a la información al que tuvo acceso el Comité, a los trabajos publicados vía internet e informes de actividades de investigación. El registro de producción científica de los docentes y alumnos es sistemático, actualizado y accesible, mediante CONACYT se tienen mecanismos que promueven la publicación científica y el Programa publica las investigaciones. Se tiene pendiente concluir el repositorio de investigaciones realizadas.

DIMENSIÓN 5. INVESTIGACIÓN

Fortalezas y Debilidades en la Dimensión

Fortalezas	Debilidades
<i>Existen dos líneas de investigación referidas a la necesidad del entorno, en función de ellas realizan sus trabajos los alumnos.</i>	<i>Únicamente tienen dos líneas de investigación y de una de ellas no hay suficientes trabajos.</i>
<i>Cuentan con la normatividad para el trabajo final de titulación.</i>	<i>Únicamente han terminado el 43% de los alumnos que iniciaron.</i>
<i>Existe intercambio y colaboración entre los estudiantes de sus trabajos finales.</i>	0
<i>Cuentan con producción científica de los docentes y alumnos.</i>	0
<i>Se promueve la publicación científica de los docentes</i>	0



ANEXO DE LA RESOLUCIÓN N° 547/2019

POR LA CUAL SE DISPONE ACREDITAR, POR 4 AÑOS, EL PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA INGENIERÍA ELÉCTRICA, DEPENDIENTE DE LA FACULTAD POLITÉCNICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN (UNA), CAMPUS SAN LORENZO, EN EL MARCO DEL MECANISMO DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN DE PROGRAMAS DE POSTGRADO DEL MODELO NACIONAL.

y alumnos.

Se promueve la publicación científica de los docentes y alumnos. 0

y alumnos.

Se publican los resultados 0

Mejoras a implementar

Fortalecer la asesoría para la conclusión de los trabajos finales de los alumnos de la especialidad o línea de investigación en máquinas eléctricas.

DIMENSIÓN 6. RESPONSABILIDAD Y VINCULACIÓN SOCIAL

Criterio 6.1. Relevancia, eficacia y eficiencia de la relación con su entorno social

Nivel de cumplimiento del Criterio	Valoración Cualitativa	Valoración cuantitativa asociada
	Satisfactorio	4
Juicio Valorativo del Criterio	<i>En temas de responsabilidad social el Programa realiza diversos aportes, entre otros a través de sus investigadores, implementando actividades de extensión adecuadas a los objetivos del Programa, y vinculándose con instituciones del sector y del extranjero, y por supuesto cumpliendo con la legislación vigente respecto a la inclusión y al medio ambiente.</i>	

Criterio 6.2. Eficacia y eficiencia e impacto del sistema de tutorías del trabajo final

Nivel de cumplimiento del Criterio	Valoración Cualitativa	Valoración cuantitativa asociada
	Escaso	2
Juicio Valorativo del Criterio	<i>De parte de los egresados se aprecia agradecimiento a la institución por la labor formativa realizada, aun cuando no existen mecanismos de seguimiento.</i>	

DIMENSIÓN 6. RESPONSABILIDAD Y VINCULACIÓN SOCIAL

Fortalezas y Debilidades en la Dimensión

Fortalezas	Debilidades
<i>Aportes en diversos ámbitos en el contexto de la sociedad civil.</i>	<i>Falta de medición sistemática de la satisfacción de los empleadores con los egresados.</i>
0	<i>Falta de mecanismos de vinculación sistemática con empresas e instituciones del sector.</i>
<i>De parte de los egresados se aprecia agradecimiento a la institución por la labor formativa realizada.</i>	<i>Carencia de mecanismo de seguimiento sistemático a los egresados.</i>

Mejoras a implementar

Fortalecer la vinculación sistemática con empresas e instituciones del área.

Implementar un mecanismo de seguimiento sistemático a los egresados y emplear los resultados para mejorar al Programa.



ANEXO DE LA RESOLUCIÓN N° 547/2019

POR LA CUAL SE DISPONE ACREDITAR, POR 4 AÑOS, EL PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA INGENIERÍA ELÉCTRICA, DEPENDIENTE DE LA FACULTAD POLITÉCNICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN (UNA), CAMPUS SAN LORENZO, EN EL MARCO DEL MECANISMO DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN DE PROGRAMAS DE POSTGRADO DEL MODELO NACIONAL.

EVALUACIÓN GENERAL DEL PROGRAMA

Dimensión 1. Gestión del programa

Criterios	Valoración cuantitativa asociada
Pertinencia y eficacia de la inserción institucional y la planificación del programa	2
Integridad, eficacia y eficiencia del gobierno y organización del programa	4
Pertinencia, equidad y eficacia de las políticas y mecanismos de ingreso y permanencia del programa	4

Dimensión 2. Proyecto Académico

Criterios	Valoración cuantitativa asociada
Pertinencia del proyecto académico y eficiencia en su implementación	4
Pertinencia y eficacia de los procesos de enseñanza aprendizaje	5
Relevancia del sistema de evaluación y actualización del proyecto	2

Dimensión 3. Cuerpo docente

Criterios	Valoración cuantitativa asociada
Integridad y eficiencia del proceso de selección y evaluación del cuerpo docente	4
Eficacia de la vinculación	4

Dimensión 4. Infraestructura y personal

Criterios	Valoración cuantitativa asociada
Pertinencia y eficacia de las instalaciones utilizadas por el programa	4
Relevancia y eficacia del personal administrativo y de apoyo del programa	5

Dimensión 5. Investigación

Criterios	Valoración cuantitativa asociada
Relevancia, pertinencia y eficacia de la investigación	4



ANEXO DE LA RESOLUCIÓN N° 547/2019

POR LA CUAL SE DISPONE ACREDITAR, POR 4 AÑOS, EL PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA INGENIERÍA ELÉCTRICA, DEPENDIENTE DE LA FACULTAD POLITÉCNICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN (UNA), CAMPUS SAN LORENZO, EN EL MARCO DEL MECANISMO DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN DE PROGRAMAS DE POSTGRADO DEL MODELO NACIONAL.

Eficacia y eficiencia e impacto del sistema de tutorías del trabajo final	3
Eficacia, eficiencia e impacto de la difusión de la producción científica del Programa	5
Dimensión 6. Responsabilidad y vinculación social	
Criterios	Valoración cuantitativa asociada
Relevancia, eficacia y eficiencia de la relación con su entorno social	4
Eficiencia e impacto del seguimiento a egresados	2

TOTAL	56
PROMEDIO	3,7

Valoración cualitativa del estado general del programa

El Programa se encuentra formalmente establecido en la institución, cuenta con el Reglamento de postgrado que establece los mecanismos para su adecuado funcionamiento, cuenta con las Comisiones y Comités competentes para atender los problemas, identifica su financiamiento y cuenta con la normativa para contratación de personal, ingreso de alumnos, inclusión, titulación, entre otras. Tiene definidos sus objetivos, es pertinente con las necesidades, publica sus resultados de investigación y evidencia consistencia entre sus objetivos, asignaturas y perfil con la misión institucional. Cuenta con planta docente adecuada vinculada al Programa, suficiente infraestructura, recursos digitales y biblioteca, así como con producción científica. El Programa puede mejorar en varios aspectos tales como definir su misión y visión, formular un Plan de Desarrollo con metas a corto, mediano y largo plazo y mecanismos para darle seguimiento puntual. Los mecanismos de medición y seguimiento en general no son sistemáticos. Se requiere asimismo fortalecer la asesoría de la línea de investigación de Máquinas Eléctricas y sus laboratorios, debido a que son los alumnos de Máquinas Eléctricas quienes precisamente no han culminado sus proyectos de tesis. También se debe sistematizar el seguimiento del proyecto académico. En lo más específico, en lo que se refiere a la dimensión 1, falta definir misión y visión, fortalecer y dar seguimiento al Plan de desarrollo, emplear mecanismos de seguimiento académico sistemático para asegurar la permanencia y egreso en tiempo y forma de los alumnos y emplear indicadores para la toma de decisiones. En relación a la dimensión 2, falta fortalecer la sistematización del seguimiento del proyecto académico y desarrollar procesos de evaluación sistemáticos, así como mecanismos para verificar la pertinencia sistemática de los contenidos y de valoración del nivel de satisfacción. Con respecto a la dimensión 3, existen oportunidades de mejora como sistematizar la evaluación docente y dar retroalimentación e identificar el nivel de satisfacción de los alumnos. Respecto a la dimensión 4, el Programa dispone de espacios adecuados a su matrícula, la biblioteca es suficiente y los alumnos se apoyan con publicaciones de internet y material digital de la plataforma CICCO, pero con bibliografía limitada al español; sin embargo, se hace uso de los laboratorios de grado para la línea de



ANEXO DE LA RESOLUCIÓN N° 547/2019

POR LA CUAL SE DISPONE ACREDITAR, POR 4 AÑOS, EL PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA INGENIERÍA ELÉCTRICA, DEPENDIENTE DE LA FACULTAD POLITÉCNICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN (UNA), CAMPUS SAN LORENZO, EN EL MARCO DEL MECANISMO DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN DE PROGRAMAS DE POSTGRADO DEL MODELO NACIONAL.

investigación en Máquinas Eléctricas y los proyectos de tesis se dirigen principalmente a la línea de investigación en Economía de Sistemas Eléctricos. En cuanto a la dimensión 5, es imprescindible fortalecer las asesorías en Máquinas Eléctricas para incrementar la eficiencia terminal. Finalmente, en lo que respecta a la dimensión 6, el Programa ofrece dos oportunidades de mejora relevantes: fortalecer sistemáticamente la vinculación con empresas e instituciones del área, e implementar un mecanismo sistemático de seguimiento a los egresados para posteriormente utilizar los resultados del seguimiento para mejorar el Programa.

12

CONCLUSIÓN

La Maestría en Ciencias de la Ingeniería Eléctrica, Convocatoria 2015, cumple en diversos criterios definidos en el Marco del Mecanismo de Evaluación y Acreditación de Programas de Postgrado, del Modelo Nacional de ANEAES, destacando principalmente en los criterios "Pertinencia y eficacia de los Procesos de Enseñanza Aprendizaje" y "Eficacia, eficiencia e impacto de la producción científica". A su vez, destacan por su menor valoración cuantitativa, los criterios "Pertinencia y eficacia de la inserción institucional y la planificación", "Relevancia del sistema de evaluación y actualización del Proyecto" y "Eficiencia e impacto del seguimiento a Egresados". La evaluación integrada de los 15 criterios establecidos por ANEAES, conduce a un resultado positivo. No obstante más allá de este resultado positivo, para que el Programa continúe desarrollándose y elevando la calidad de su oferta en las futuras convocatorias, debería hacer suyas las recomendaciones emitidas, de las cuales destacamos las siguientes tres: potenciar el Plan Prospectivo con miras a convertirlo en un Plan de Desarrollo efectivo con metas a corto, mediano y largo plazo y el seguimiento para alcanzarlas, fortalecer las diversas instancias de seguimiento y retroalimentación, así como obtener financiamiento para mejorar la infraestructura y ampliar el cuerpo académico de la línea de investigación en Máquinas Eléctricas, Electrónica de Potencia y Accionamientos, aproximando su situación a la de la línea en Economía de Sistemas Eléctricos.

En consecuencia, el Consejo Directivo de la Agencia Nacional de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior resuelve acreditar, por 4 años, el programa de Maestría en Ciencias de la Ingeniería Eléctrica, dependiente de la Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción (UNA), campus San Lorenzo, según consta en la Resolución N° 547 de fecha 11 de diciembre de 2019.



Raúl Aguilera Méndez, Dr.
Presidente