



ACUERDO DE ACREDITACIÓN N° 08/2011
Acreditación Regional de Carreras Universitarias para el MERCOSUR
ARCUSUR

Carrera de Ingeniería Electromecánica de la Facultad de Ingeniería Sede San Lorenzo de la Universidad Nacional de Asunción (UNA), Paraguay

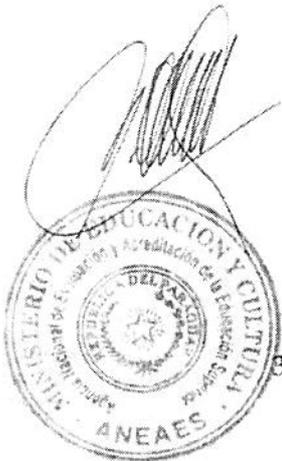
En la 16° sesión del consejo Directivo de la Agencia Nacional, de fecha 19 de julio de 2011, se adopta el siguiente acuerdo:

VISTO:

El Memorándum de Entendimiento sobre la Creación e Implementación de un Sistema de Acreditación de Carreras Universitarias para el Reconocimiento Regional de la Calidad Académica de las Respectivas Titulaciones en el MERCOSUR y los Países Asociados y sus anexos.

TENIENDO PRESENTE:

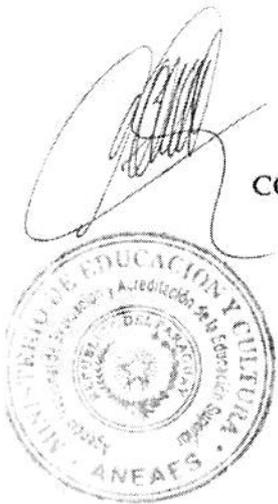
1. Que la carrera de Ingeniería Electromecánica, Sede San Lorenzo, dependiente de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Asunción, se sometió voluntariamente al Sistema de Acreditación Regional de Carreras Universitarias del MERCOSUR (ARCUSUR) administrado por la AGENCIA NACIONAL.
2. Que dicho sistema cuenta con normas particulares para la acreditación de carreras de Ingeniería, contenidas en los siguientes documentos:
 - Manual del Sistema ARCUSUR, que fija las bases para el desarrollo de procesos de acreditación de carreras universitarias del MERCOSUR;
 - Convocatoria para las carreras de Ingenierías en el marco del Sistema de Acreditación de Carreras Universitarias del MERCOSUR (ARCUSUR).
 - Documento que contiene las dimensiones, componentes, criterios e indicadores para carreras de Ingeniería del Sistema ARCUSUR.
 - Guía de autoevaluación del ARCUSUR.
 - Guía de pares del ARCUSUR.
3. Que, con fecha 28 de julio de 2010, la Universidad Nacional de Asunción, presentó el informe de autoevaluación y la guía de antecedentes realizado por la carrera de Ingeniería Electromecánica, Sede San Lorenzo dependiente de la Facultad de Ingeniería, de acuerdo a las instrucciones impartidas por la AGENCIA NACIONAL en el marco del Sistema ARCUSUR.



4. Que, los días 21, 22 y 23 de marzo de 2.011, la Carrera fue visitada por un Comité de Pares Evaluadores designado por la AGENCIA NACIONAL.
5. Que, con fecha 20 de mayo de 2.011, el Comité de Pares Evaluadores emitió un informe que señala las principales características de la Carrera, teniendo como parámetro de evaluación las dimensiones, componentes, criterios e indicadores elaborados para las carreras de Ingeniería, en el marco del Sistema ARCUSUR, y los propósitos declarados por la misma carrera.
6. Que, dicho informe fue enviado a la Universidad Nacional de Asunción, para su conocimiento.
7. Que la Carrera de Ingeniería Electromecánica de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Asunción, no ha presentado objeciones al Informe Preliminar remitido por el Comité de Pares Evaluadores y de acuerdo al Manual de Procedimientos del Sistema ARCUSUR (2008/2010) que en el punto 6.14.3 Informe final del Comité de Pares, menciona: "En caso que la institución formule observaciones al informe preliminar del Comité de Pares, éstos deben hacerse cargo de ellas en la elaboración de su informe final en un plazo de quince días desde la recepción de las observaciones. Si no hay observaciones, se entiende que el informe preliminar constituye el informe final del Comité de Pares".
8. Que el Consejo Directivo de la Agencia Nacional analizó todos los antecedentes anteriormente mencionados en su sesión N° 16 de fecha 19 de julio de 2.011, emitiendo su dictamen.

CONSIDERANDO:

1. Que, el proceso de Autoevaluación de la carrera de Ingeniería Electromecánica, Sede San Lorenzo dependiente de la Facultad de Ingeniería, realizó y presentó el informe de Autoevaluación de acuerdo con los procedimientos e instrumentos aprobados por el Sistema de Acreditación Regional de Carreras Universitarias para el MERCOSUR-ARCU-SUR.
2. Que, del proceso evaluativo que se ha llevado a cabo, se desprende que la carrera de Ingeniería Electromecánica, Sede San Lorenzo dependiente de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Asunción presenta las siguientes características para cada una de las dimensiones de evaluación:



a) Contexto institucional:

La carrera cumple con todos los criterios que hacen referencia al componente, políticas y programas de bienestar institucional, en tanto que algunos de los criterios de los tres primeros componentes no están totalmente cumplidos, por lo que la carrera debe:

- definir las líneas de investigación para la carrera;
- fortalecer los mecanismos de comunicación horizontal y para la coordinación de las funciones de docencia, extensión e investigación en la carrera;
- establecer mecanismos de documentación, organización e información de las actividades de la institución, y definir órganos responsables de la difusión de la información.

No obstante, la Institución ha detectado estos déficits y durante la visita se ha verificado mejoras con relación a lo informado en la autoevaluación, por tanto, se considera que la carrera cumple los criterios.

b) Proyecto académico:

La carrera cumple con todos los criterios que hacen referencia a los componentes Procesos de enseñanza- aprendizaje y Extensión, vinculación y cooperación, mientras que algunos de los criterios de los componentes Plan de estudios e Investigación, desarrollo e innovación no están totalmente cumplidos por lo que la carrera debería:

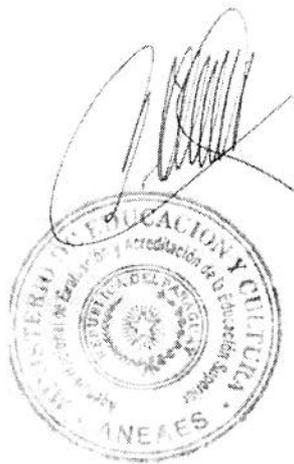
- incrementar la carga horaria en actividades de laboratorio;
- sostener y profundizar los logros conseguidos recientemente en materia de investigación y desarrollo;
- Persistir en la búsqueda de nuevas fuentes de financiamiento para incrementar el número y la calidad de los proyectos de investigación.

No obstante, la Institución, además de haber detectado los déficits mencionados, ha tomado algunas medidas que, de acuerdo a lo observado durante la visita, solamente deberían ser sostenidas y profundizadas. Por tanto, se considera que la carrera cumple los criterios.

c) Comunidad Universitaria:

La carrera cumple con todos los criterios que hacen referencia a los componentes Estudiantes y Graduados, mientras que algunos de los criterios de los componentes Docentes y Personal de apoyo no están totalmente cumplidos, por lo que la carrera debería:

- Sostener y profundizar los logros conseguidos recientemente en materia de investigación y desarrollo, estimulando la participación de un mayor número de docentes en estas actividades.



- Persistir en la búsqueda de financiamiento para incrementar el número de docentes con dedicación exclusiva, que a su vez permitirán aumentar las actividades de investigación.
- Fomentar y estimular la formación de posgrado de los docentes de la carrera.
- Efectivizar el mecanismo para la evaluación de los docentes.
- Efectivizar los procedimientos de selección, evaluación y promoción del personal de apoyo.

La Institución, en el proceso de autoevaluación, ha detectado los déficits mencionados, y el comité de pares pudo observar durante la visita que ya se han realizado mejoras importantes, sobre todo en lo que respecta al plantel docente. Por lo tanto, además de efectivizar los mecanismos y procedimientos mencionados, la carrera solamente debería sostener y profundizar las mejoras ya realizadas. En base a esto, se considera que la carrera cumple los criterios.

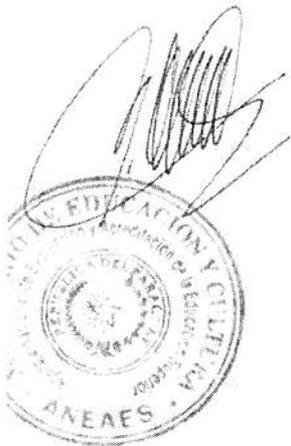
d) Infraestructura:

La carrera cumple con todos los criterios que hacen referencia a los componentes Infraestructura física y logística, como así también Instalaciones especiales y Laboratorios, mientras que algunos de los criterios del componente bibliotecas no están totalmente cumplidos, por lo que la carrera debería incrementar el acervo bibliográfico en lo que se refiere al área específica de Mecánica.

No obstante, como resultado del proceso de autoevaluación, la carrera presenta un plan de mejoras para la Biblioteca que incluye la actualización bibliográfica para la carrera, y en base a esta consideración, se determina que la carrera cumple los criterios.

La AGENCIA NACIONAL resuelve, por unanimidad de sus miembros:

1. Que la carrera de Ingeniería Electromecánica, Sede San Lorenzo, dependiente de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Asunción, cumple con los criterios definidos para la acreditación del Sistema ARCUSUR.
2. Acreditar a la carrera de Ingeniería Electromecánica, Sede San Lorenzo, dependiente de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Asunción, por un plazo de seis años.
3. Que, al vencimiento del período de acreditación, la carrera de Ingeniería Electromecánica, Sede San Lorenzo, dependiente de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Asunción podrá someterse voluntariamente a un nuevo proceso de acreditación del Sistema ARCUSUR, de acuerdo a la convocatoria vigente en ese momento, en





cuyo caso serán especialmente consideradas las observaciones transmitidas por la AGENCIA NACIONAL.

4. Elevar la presente Resolución a la Red de Agencias Nacionales de Acreditación del Sector Educativo del MERCOSUR, para su oficialización y difusión.



.....
[Signature]
PRESIDENTE/A
AGENCIA NACIONAL

.....
[Signature]
SECRETARIO/A EJECUTIVO/A
AGENCIA NACIONAL

RESOLUCION Nº: 59/2011

POR LA CUAL SE EMITE DICTAMEN ACERCA DE LA ACREDITACIÓN DE LA CARRERA DE INGENIERÍA ELECTROMECHANICA DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA, SEDE SAN LORENZO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN, REPÚBLICA DEL PARAGUAY, EN EL MODELO NACIONAL DE ACREDITACIÓN DE CARRERAS DE GRADO.

Asunción, 20 de julio de 2011

VISTO:

La Ley 2072, del 13 de febrero de 2003 de creación de la Agencia Nacional de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior, Art. 2º “La participación en procesos de evaluación externa y acreditación tendrá carácter voluntario, salvo para las carreras de Derecho, Medicina, Odontología, Ingeniería, Arquitectura e Ingeniería Agronómica, y para aquellas que otorguen títulos que habiliten para el ejercicio de profesiones cuya práctica pueda significar daños a la integridad de las personas o su patrimonio”.

Los Criterios definidos para la Acreditación en El Modelo Nacional de Acreditación de Carreras de Grado.

La decisión del Consejo Directivo de la ANEAES, según Acta Nº 16 de fecha 19 de julio de 2011, para remitir el dictamen del proceso de Acreditación de la Carrera de Ingeniería Electromecánica.

CONSIDERANDO:

Que según Resolución ANEAES Nº 40/09 “Por la cual se convoca a las Instituciones de Educación Superior a presentar sus carreras de Ingenierías al Proceso Nacional de Acreditación y al Proceso Regional de Acreditación del Sistema ARCU-SUR”.

Que, la ANEAES luego de haber cumplido con los procedimientos enunciados en el Modelo Nacional de Acreditación, como ser la presentación del Informe de Autoevaluación, la visita de pares externos, la remisión de informes y luego de haber analizado el grado de cumplimiento de las metas y objetivos institucionales y de los criterios establecidos para el Modelo Nacional de Acreditación, la ANEAES considera que la carrera cumple con los criterios de evaluación definidos.

Que, el Art. 9º de la Ley 2.072/03 “de Creación de la Agencia Nacional de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior” expresa que “Son funciones del Presidente del Consejo Directivo, en los términos de esta Ley y de las Resoluciones del Consejo Directivo:

1. Representar a la Agencia,
2. Suscribir la documentación que expida la Agencia,
3. Convocar las sesiones del Consejo Directivo.”

RESOLUCION N°: 59/2011

POR LA CUAL SE EMITE DICTAMEN ACERCA DE LA ACREDITACIÓN DE LA CARRERA DE INGENIERÍA ELECTROMECHANICA DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA, SEDE SAN LORENZO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN, REPÚBLICA DEL PARAGUAY, EN EL MODELO NACIONAL DE ACREDITACIÓN DE CARRERAS DE GRADO. -

Por tanto y en uso de sus atribuciones,

LA PRESIDENTA DEL CONSEJO DIRECTIVO DE LA AGENCIA NACIONAL DE EVALUACIÓN Y ACREDITACION DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR,

RESUELVE:

- Art. 1°** **ACREDITAR**, en el Sistema Nacional de Acreditación, la Carrera de Ingeniería Electromecánica de la Facultad de Ingeniería, Sede San Lorenzo, de la Universidad Nacional de Asunción, República del Paraguay, por un periodo de 5 (cinco) años a partir de la fecha de promulgación de la presente Resolución.
- Art. 2°** **RECOMENDAR**, llevar a cabo las recomendaciones emitidas en el Informe Anexo a la presente Resolución.
- Art. 3°** **INFORMAR**, a la Institución que debe notificar las mejoras introducidas y proyecciones futuras a la ANEAES. Asimismo, cualquier modificación esencial realizada en la estructura de la carrera.
- Art. 4°** **PONER** a conocimiento de las autoridades competentes este Dictamen para su conocimiento y publicidad.
- Art. 5°** **REGISTRESE**, comuníquese y cumplido archivar.





Dra. Ana Campuzano de Rolón
Presidenta ANEAES

c.c/ Ministerio de Educación y Cultura, Paraguay
 Rectorado de la Universidad Nacional de Asunción
 Archivo ANEAES

SISTEMA DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN DE CARRERAS

UNIVERSITARIAS EN EL MODELO NACIONAL

INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA

Universidad Nacional de Asunción, (UNA), Paraguay.

UNIDAD ACADÉMICA

Facultad de Ingeniería

Sede San Lorenzo

CARRERA: Ingeniería Electromecánica

2011



Ministerio de Educación y Cultura
Agencia Nacional de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior

Dictamen: Modelo Nacional

Resolución N° 59/2011

Procedimientos

La evaluación externa es un hito central del proceso de evaluación para la acreditación en el Modelo Nacional - Ley 2072/03

Pares Evaluadores:

Adrián R. Wittwer (Argentina) Coordinador

Enio P. Bandarra Filho (Brasil)

Daniel Muguerza (Argentina)

Lic. Daniela Insfrán de Rodríguez (Técnica de la ANEAES).

Fechas: 21, 22 y 23 de marzo de 2011.



Este dictamen

Constituye una síntesis del proceso y está basado en los Informes de Autoevaluación e Institucional remitidos por la carrera y los informes elaborados por los Pares Evaluadores designados por la ANEAES como resultado de la visita de evaluación externa a la Carrera de Ingeniería Electromecánica Sede San Lorenzo de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Asunción.

Fortalezas de la Carrera

- El alto grado de participación de la comunidad académica en su conjunto en el proceso de acreditación.
- La creación de la figura del Docente Investigador a tiempo completo (DITCODE), con el objeto de generar programas de investigación en sectores estratégicos, y como consecuencia de esto, el importante avance conseguido por la Facultad de Ingeniería en materia de investigación, en el breve lapso transcurrido a partir de la redacción del informe de autoevaluación.
- El compromiso de la Facultad con el proceso de acreditación, a través de la Unidad Técnica de Evaluación (UTE).
- Los Convenios con otras instituciones, entre los que se destacan los celebrados con la Universidad Federal de Rio Grande do Sul (RS, Brasil), con la Universidad Católica "Nuestra Señora de la Asunción" y la Universidad de Cataluña (España) y las gestiones con el Instituto de Pesquisas Hidráulicas de la UFRGS para habilitar un programa de Postgrado en el área de Recursos Hídricos y Saneamiento Ambiental. La participación de varios alumnos en programas de intercambio con universidades extranjeras. Finalmente, los convenios con universidades europeas que han propiciado instalación y desarrollo de los Laboratorios de Mecánica de fluidos y de materiales plásticos.
- El elevado sentido de pertenencia a la institución de los actores que constituyen la comunidad académica y el compromiso con el proceso de evaluación y mejora continua de la carrera.
- La amplia experiencia profesional de los docentes con relación a las asignaturas que dictan.
- Destacable los recientes avances en materia de investigación y el incremento de la participación en estas actividades de los docentes.



- La inversión económica para adecuación de los laboratorios de Automatización y Robótica, de Física, de Mecánica y Termotecnia, Metalurgia y Corrosión, de Materiales de Construcción, Tecnología del Plástico y Química.
- El montaje del laboratorio de Mecánica y Energía, que posibilita el desarrollo de una serie de actividades de investigación apuntando al afianzamiento de la investigación y el desarrollo tecnológico en la Facultad de Ingeniería.
- El elevado sentido de pertenencia a la institución que los egresados expresan.
- La demanda de egresados de la Facultad por parte del sector público y privado, sustentada por la opinión de los empleadores en la visita.
- Destacable la labor docente de los egresados de la carrera, quienes ejercen la docencia en la FIUNA o en otras instituciones formadoras de ingenieros del país.
- El desarrollo reciente de los Laboratorios de tecnologías aplicadas representa un potencial destacable para el incremento de servicios de consultoría y certificaciones a Industrias del medio, fundamentalmente en lo referido a ensayos clásicos y no destructivos de materiales, química, normalización de cables eléctricos, análisis de materiales plásticos y automatización.
- La incorporación de los DITCODE y el desarrollo de laboratorios de investigación, como el de Mecánica y Energías, abre una inmejorable oportunidad para la interacción con el Organismo Nacional de Ciencia y Tecnología.



Debilidades de la Carrera

- Los mecanismos de comunicación horizontal y para la coordinación de las funciones de docencia, extensión e investigación en la carrera.
- Los mecanismos de documentación, organización e información de las actividades de la institución, y en la definición de órganos responsables de la difusión de la información.
- La fuerte dependencia del presupuesto público, que genera restricciones presupuestarias, para incrementar las actividades de Investigación y apoyo a la carrera.
- El plan de estudios requiere incorporar contenidos específicos relacionados a normas y legislación del ejercicio y ética profesional,



preservación del medio ambiente y administración, para complementar los contenidos que actualmente se incluyen dentro del área complementaria.

- La carga horaria para actividades de laboratorio en materias de ingeniería aplicada es muy baja.
- Existen deficiencias en los mecanismos de comunicación entre la carrera y las instancias responsables de Investigación y Extensión.
- Si bien el procedimiento de selección y promoción de los docentes es adecuado, se debería efectivizar el mecanismo para la evaluación de los docentes.
- Deberían efectivizarse los procedimientos de selección, evaluación y promoción del personal de apoyo.
- La cantidad de docentes con dedicación exclusiva debería ser aumentada, fomentándose las actividades de investigación y la formación de posgrado en estos docentes.
- Se verifica poca cantidad de libros del área específica de Mecánica, en contraste con la adecuada cantidad de libros del área eléctrica.
- Falta de definición de políticas para el incremento de servicios de consultoría en el marco del desarrollo conseguido en los laboratorios de tecnologías aplicadas.

Recomendaciones

- Fortalecer los mecanismos de comunicación horizontal y para la coordinación de las funciones de docencia, extensión e investigación en la carrera.
- Establecer mecanismos de documentación, organización e información de las actividades de la institución, y definir órganos responsables de la difusión de la información.
- Fomentar la generación de recursos propios de la carrera mediante las actividades de servicios a terceros que puede complementar la asistencia financiera del Estado y se están haciendo esfuerzos para optimizar el uso de los recursos.
- Con relación a los aspectos presupuestarios, existe un potencial importante para Incrementar la carga horaria en actividades de laboratorio, fundamentalmente en materias del ciclo profesional, en la próxima revisión del plan de estudios.

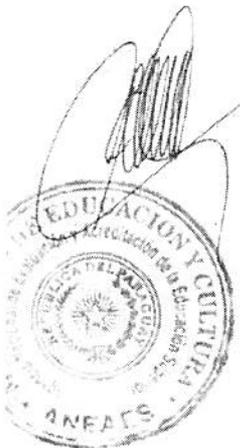


- Incorporar contenidos específicos relacionados a normas y legislación del ejercicio y ética profesional, preservación del medio ambiente y administración.
- Incrementar el trabajo conjunto de la Dirección de Carrera y la Dirección de investigación para mejorar la difusión de las actividades de investigación y extensión.
- Incentivar la participación de los docentes de la Institución en la formación de posgrado para incrementar el impacto en la carrera.
- Sostener y profundizar los logros conseguidos recientemente en materia de investigación y desarrollo, estimulando la participación de un mayor número de docentes en estas actividades.
- Persistir en la búsqueda de financiamiento para incrementar el número de docentes con dedicación exclusiva, que a su vez permitirán aumentar las actividades de investigación.
- Fomentar y estimular la formación de posgrado de los docentes de la carrera.
- Efectivizar el mecanismo para la evaluación de los docentes.
- Efectivizar los procedimientos de selección, evaluación y promoción del personal de apoyo.
- Efectivizar el plan de mejoras referido a bibliotecas teniendo en cuenta lo indicado respecto al incremento de bibliografía específica del área de Mecánica.
- Sostener e incrementar las actividades de investigación y de transferencia tecnológica fortaleciendo la interacción con el Organismo Nacional de Ciencia y Tecnología e impulsando los servicios a terceros y trabajos de consultoría a partir del desarrollo de los laboratorios de tecnologías aplicadas.

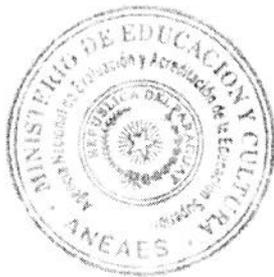
Conclusión:

La Agencia Nacional de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior celebra y valora el esfuerzo realizado por la carrera en el proceso de autoevaluación previa a la visita de evaluación externa de pares evaluadores y la buena predisposición demostrada por la comunidad universitaria durante la misma.

La coherencia interna del programa de la carrera Ingeniería Electromecánica de la Facultad de Ingeniería de la UNA y su alineamiento a los criterios de calidad definidos en el Modelo Nacional de Acreditación de



Carreras de Grado, conducen a un dictamen de Acreditación a la Carrera de Ingeniería Electromecánica de la Facultad de Ingeniería, Sede San Lorenzo de la Universidad Nacional de Asunción, y se recomienda específicamente cumplir con el Plan de Mejoras.




Dra. Ana Campuzano de Rolón
Presidenta de ANEAES