

RESOLUCIÓN N° 764/2025

Acreditación de Calidad Académica MERCOSUR de Carreras Universitarias Sistema ARCU-SUR – Red de Agencias Nacionales de Acreditación (RANA)

**Carrera de Ingeniería en Electricidad de la Facultad Politécnica de la
Universidad Nacional de Asunción, sede San Lorenzo**

En la XXIV sesión del Consejo Directivo de la Agencia Nacional de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior (ANEAES), de fecha 10 de diciembre de 2025, se adopta la siguiente resolución:

VISTO:

El Memorándum de Entendimiento sobre la Creación de 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 en Electricidad de la Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción, impartida en la ciudad de San Lorenzo, se sometió voluntariamente al Sistema de Acreditación Regional de Carreras Universitarias de Grado (ARCU-SUR) del Sector Educativo de MERCOSUR administrado por la Agencia Nacional de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior (ANEAES).
2. Que dicho Sistema cuenta con normas regionales para la acreditación de Carreras de Ingenierías, contenidas en los siguientes documentos:
 - Manual del Sistema ARCU-SUR, 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 Regional de Carreras Universitarias de Grado (ARCU-SUR) del MERCOSUR.
 - CRITERIOS DE CALIDAD para la acreditación ARCU-SUR de la carrera INGENIERÍA.
 - Guía de autoevaluación del Sistema ARCU-SUR.
 - Guía de pares del Sistema ARCU-SUR.
3. Que, en fecha 20 de junio de 2025, la Universidad Nacional de Asunción, presentó el informe de autoevaluación y la guía de antecedentes, realizado por la carrera de Ingeniería en Electricidad de la Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción, impartida en la ciudad de San Lorenzo, de acuerdo a las

RESOLUCIÓN N° 764/2025

Acreditación de Calidad Académica MERCOSUR de Carreras Universitarias Sistema ARCU-SUR – Red de Agencias Nacionales de Acreditación (RANA)

**Carrera de Ingeniería en Electricidad de la Facultad Politécnica de la
Universidad Nacional de Asunción, sede San Lorenzo**

instrucciones establecidas por la Agencia Nacional de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior (ANEAES) en el marco del Sistema ARCU-SUR.

4. Que, los días 16, 17 y 18 de septiembre del 2025, la carrera fue visitada por un Comité de Pares Evaluadores del Sistema ARCU-SUR conformado por Eustaquio Martínez (Paraguay), Adriano Breunig (Brasil) e Ivan Selaya (Bolivia) designados por la Agencia Nacional de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior (ANEAES).
5. Que, en fecha 10 de octubre del 2025, el Comité de Pares Evaluadores emitió un informe que señala las principales características de la Carrera, teniendo como parámetros de evaluación las dimensiones, componentes, criterios e indicadores elaborados para las Carreras de Ingenierías, en el marco del Sistema ARCU-SUR, los propósitos declarados por la misma Carrera y la visita del Comité de Pares.
6. Que, dicho informe fue enviado a la Universidad Nacional de Asunción, para su conocimiento.
7. Que, en fecha 11 de noviembre del 2025, la Carrera de Ingeniería en Electricidad de la Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción, a través de la nota N° 1808/2025 la Dra Zully Vera de Molinas, rectora de la Universidad Nacional de Asunción, manifestó que no presentará descargos, aclaraciones ni ampliaciones respecto a los indicadores evaluados. En consecuencia, opta por aceptar el informe en su totalidad, sin observaciones adicional.
8. Que, el 21 de noviembre del 2025, se recibió el Informe Final de los Pares Evaluadores y el Consejo Directivo de la Agencia Nacional de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior (ANEAES) analizó todos los antecedentes anteriormente mencionados en su sesión N° XIV de fecha 10 de diciembre de 2025, emitiendo su dictamen.

CONSIDERANDO:

1. Que, del proceso evaluativo que se ha llevado a cabo, se desprende que la Carrera de Ingeniería en Electricidad de la Universidad Nacional de Asunción presenta las siguientes características para cada una de las dimensiones de evaluación:

RESOLUCIÓN N° 764/2025

Acreditación de Calidad Académica MERCOSUR de Carreras Universitarias Sistema ARCU-SUR – Red de Agencias Nacionales de Acreditación (RANA)

Carrera de Ingeniería en Electricidad de la Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción, sede San Lorenzo

a) Contexto institucional:

La carrera y la Facultad Politécnica (FP-UNA) demuestran un alto grado de cumplimiento con la Dimensión 1, al operar en un ambiente académico que promueve la docencia, investigación y extensión. La coherencia entre la misión, visión y objetivos institucionales con los de la carrera es plena, ya que los documentos están formalizados, aprobados y son accesibles para la comunidad universitaria, lo que asegura su alineación con los planes estratégicos de la institución. Se destaca un alto grado de cumplimiento en cuanto a la participación comunitaria, pues el proceso de autoevaluación involucró a docentes, estudiantes, autoridades, egresados y empleadores. La estructura de gobierno de la Universidad Nacional de Asunción (UNA) y la FP-UNA, basada en cuerpos colegiados pluralistas, garantiza la representación de todos los estamentos en la toma de decisiones. En el ámbito de la investigación y extensión, la FP-UNA cuenta con políticas y lineamientos claros. La existencia de grupos de investigación activos y docentes categorizados como investigadores en el PRONII, junto con convenios nacionales e internacionales, valida la existencia de un ambiente propicio para estas actividades y su vinculación con el medio. El cumplimiento de este criterio se considera satisfactorio. Finalmente, la amplia oferta de posgrados de la Facultad, con 16 programas en total, incluyendo maestrías y doctorados específicos del área, demuestra el compromiso institucional con la formación continua y el desarrollo profesional de sus egresados. La coherencia entre las formas de gobierno y los objetivos académicos es alta, asegurando una dirección unificada. En síntesis, esta Dimensión la carrera cumple totalmente.

b) Proyecto académico:

El proyecto académico de la Carrera Ingeniería en Electricidad evidencia una sólida vinculación con el medio, tanto en el ámbito público como privado, articulando docencia, investigación y extensión en beneficio de sus estudiantes y de la comunidad. Se destacan especialmente los convenios con empresas estatales como ANDE e Itaipú, que facilitan pasantías y proyectos aplicados, así como las colaboraciones con gobiernos locales y asociaciones comunitarias en proyectos de responsabilidad social, con impacto concreto en escuelas y comunidades. Asimismo, la oferta de cursos de actualización profesional permanente ha permitido mantener un vínculo activo con egresados y profesionales del sector, aportando a la formación continua y a la pertinencia de la carrera. Estos cursos, sumados a los proyectos

RESOLUCIÓN N° 764/2025

Acreditación de Calidad Académica MERCOSUR de Carreras Universitarias Sistema ARCU-SUR – Red de Agencias Nacionales de Acreditación (RANA)

Carrera de Ingeniería en Electricidad de la Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción, sede San Lorenzo

de extensión y pasantías, fortalecen la empleabilidad de los estudiantes y la transferencia de conocimientos hacia el entorno. En el plano de la responsabilidad social universitaria, se constata un compromiso efectivo a través de proyectos orientados a necesidades sociales, aunque persiste el desafío de sistematizar mecanismos de evaluación de impacto que permitan medir de manera más precisa los logros alcanzados. Respecto a los mecanismos de cooperación institucional, se observa un abanico amplio de convenios y colaboraciones que fortalecen la carrera, pero se recomienda avanzar hacia una gestión más estratégica y un sistema de seguimiento que garantice continuidad, sostenibilidad y mayor proyección internacional. En síntesis, la carrera cumple con la Dimensión II, mostrando una clara articulación con su entorno y contribuyendo tanto a la formación integral de los estudiantes como al desarrollo social y productivo del país. Sin embargo, el Comité considera que es necesario reforzar la sistematización de procesos, ampliar la cobertura de actividades y consolidar un plan estratégico de cooperación y responsabilidad social que asegure la mejora continua en esta dimensión.

c) Comunidad Universitaria:

La Carrera Ingeniería en Electricidad muestra que tiene mucha fortaleza en esta dimensión, considerando que en el tema estudiantil está muy bien definido el reglamento de ingreso y permanencia de los estudiantes. Por otro lado también se da el apoyo al estamento estudiantil para que lleve una vida Universitaria dentro de cierta regularidad. Existen programas de apoyo a los estudiantes, que son apreciados por los mismos. Respecto a la movilidad estudiantil, es pertinente que se mejore la adopción de este mecanismo para que muchos más estudiantes puedan ser beneficiados por esta importante práctica. En lo que respecta a los graduados, se considera importante su vinculación con la entidad, dado que son parte de las directivas universitarias, sin embargo, los mecanismos de comunicación deben ser revisados para que más graduados sepan de lo que su Facultad está haciendo, y de esa manera puedan acercarse más a su institución formadora. Por otra parte, la retención de estudiantes en el tramo final de su titulación fue abordada por los graduados, en la entrevista respectiva. Algo que ya está considerado ser resuelto en la próxima gestión. La planta docente está conformada por especialistas para cada una de las etapas de formación de los estudiantes, y los mecanismos de selección, evaluación y permanencia, son cumplidos a

RESOLUCIÓN N° 764/2025

Acreditación de Calidad Académica MERCOSUR de Carreras Universitarias Sistema ARCU-SUR – Red de Agencias Nacionales de Acreditación (RANA)

Carrera de Ingeniería en Electricidad de la Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción, sede San Lorenzo

cabalidad, lo que permite contar con un plantel docente estable y comprometido con su institución. Respecto al personal de apoyo, igualmente es idóneo para las funciones que le competen y tiene una normativa de selección y promoción, que se lleva a cabo dentro de lo establecido.

d) Infraestructura:

En el contexto de Infraestructura la Carrera Ingeniería en Electricidad tiene los ambientes requeridos para que estudiantes y docentes desarrollen sus actividades académicas con normalidad. Las salas de clases, salas de docentes, salas de apoyo, brindan sus servicios en el marco de la comodidad y funcionalidad requeridos. La biblioteca cuenta con un ambiente que permite desarrollar las actividades de estudio con cierta comodidad. El acervo está bien catalogado, y la biblioteca ofrece servicios on line, e in situ. Los laboratorios están bien reglamentados, y cuentan con el material básico para que las materias prácticas sean impartidas como base experiencial para los estudiantes. Los protocolos de seguridad son los adecuados y son llevados a cabo por el personal asignado a los laboratorios. Dicho personal cuenta por la profesionalidad del caso para cada laboratorio. Será bueno que la institución redoble sus esfuerzos para dotar a los ambientes que presentan algunas falencias por el paso del tiempo, del mantenimiento adecuado. También se insta a la entidad a modernizar los equipos e instrumentos de laboratorios, tomando en cuenta la rapidez de la evolución de las tecnologías eléctricas y electrónicas en la actualidad.

La Agencia Nacional de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior (ANEAE) resuelve, por unanimidad de sus miembros:

1. Que, la Carrera de Ingeniería en Electricidad de la Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción, impartida en la ciudad de San Lorenzo, cumple con los criterios definidos para la Acreditación Regional de Carreras Universitarias de Grado del Sistema ARCU-SUR.
2. **Acreditar la Carrera de Ingeniería en Electricidad de la Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción, impartida en la ciudad de San Lorenzo, por un plazo de seis años.**



RESOLUCIÓN N° 764/2025

Acreditación de Calidad Académica MERCOSUR de Carreras Universitarias Sistema ARCU-SUR – Red de Agencias Nacionales de Acreditación (RANA)

**Carrera de Ingeniería en Electricidad de la Facultad Politécnica de la
Universidad Nacional de Asunción, sede San Lorenzo**

3. Que, al vencimiento del período de acreditación, Carrera de **Ingeniería en Electricidad** de la Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción, podrá someterse voluntariamente a un nuevo proceso de acreditación del Sistema ARCU-SUR, de acuerdo a la convocatoria vigente en ese momento, en cuyo caso serán especialmente consideradas las observaciones transmitidas por la Agencia Nacional de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior (ANEAES).
4. Elevar la presente Resolución a la Red de Agencias Nacionales de Acreditación del Sector Educativo del MERCOSUR, para su oficialización y difusión.

Dr. José Fernando Duarte Penayo
Presidente del Consejo Directivo
Agencia Nacional de Evaluación y Acreditación
de la Educación Superior (ANEAES)



Sistema ARCU-SUR

**AGENCIA NACIONAL DE EVALUACIÓN Y
ACREDITACIÓN DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR**

ASUNCIÓN- PARAGUAY

Titulación

Ingeniería

Informe Final del Comité de Pares

Año 2025

**AGENCIA NACIONAL DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN DE LA EDUCACIÓN
SUPERIOR**
Asunción- Paraguay

Denominación de la carrera:

Año de creación de la carrera:

Año de comienzo de las actividades:

Reconocimiento y/o validez del título en el ámbito nacional

Primera acreditación ARCU-SUR

Año de última acreditación ARCU-SUR

Institución que la presenta:

Unidad Académica, facultad o lo que corresponda

Coordinador/a de la Comisión de Autoevaluación:

Dirección:
Teléfono:
Fax:
E-mail:

Creada por Ley N°

Decreto para su puesta en marcha N°:

Comité de Pares integrado por (Nombre y País)

Eustaquio Alcides Martínez Jara, Paraguay
Adriano Breunig, Brasil
Iván Vladislav Selaya Garvizú, Bolivia

Coordinador del Comité de Pares

Eustaquio Alcides Martínez Jara, Paraguay

Técnico (nombre y e-mail)

Mag. Gricelda Cañete, eexterna_carreras12@aneaes.gov.py

INFORME PRELIMINAR - INGENIERÍA

DIMENSIÓN I. Contexto Institucional

Componente 1: Características de la carrera y su inserción institucional

Evaluar los aspectos indicados en los Criterios y argumentar sobre el grado en que cada uno de ellos ha sido alcanzado por la carrera. Considerar los indicadores establecidos para cada uno de ellos:

- El ámbito universitario-académico en que se desarrolla la carrera constituye un ambiente de creación intelectual que instrumenta docencia, investigación, extensión/vinculación con el medio.

La Universidad Nacional de Asunción (UNA) y la Facultad Politécnica (FP-UNA) son reconocidas por su compromiso con la creación intelectual. Se evidencia la existencia a través de los documentos y las entrevistas, de los grupos de investigación activos y de docentes que son investigadores categorizados en el PRONII (Programa Nacional de Incentivo a los Investigadores). Estos desarrollan proyectos de investigación financiados por la propia Facultad y por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT). Así también varios de ellos orientan los trabajos finales de grado (TFGs) de la carrera Ingeniería en Electricidad. En síntesis se puede afirmar que existe un ambiente propicio para la investigación. La FP-UNA también cuenta con convenios con diversas instituciones nacionales e internacionales para el desarrollo de servicios tecnológicos y actividades de investigación. La vinculación con el medio se verifica a través de proyectos de extensión planificados y ejecutados sistemáticamente que cuentan con la participación de los estudiantes de la carrera. Sin embargo, la vinculación de la investigación con el aula y la docencia es un aspecto que se tiene que mejorar.

- La coherencia de la misión, visión, objetivos institucionales y planes de desarrollo con los de la carrera y la eficacia de los métodos utilizados para hacerlos conocer.

La coherencia de la misión, visión y objetivos institucionales con los de la carrera ha sido plenamente alcanzada, así como el manual de funciones de la estructura organizacional de la institución a partir de su organigrama. Se verifica además que los documentos institucionales de la UNA y la FP-UNA están aprobados por sus respectivos órganos colegiados y están disponibles para la comunidad a través de los medios oficiales de comunicación. La coherencia se evidencia en la actualización de sus documentos institucionales, que son publicados en el sitio web oficial, lo que también asegura la eficacia de los métodos para hacerlos conocer a la comunidad académica y al público en general.

- La adecuación de los mecanismos de participación de la comunidad universitaria en el desarrollo y rediseño de los planes o de las orientaciones estratégicas.

Se evidencia una participación de la comunidad universitaria. La estructura de gobierno de la UNA y la FP-UNA se basa en cuerpos colegiados pluralistas, lo que garantiza la representación de todos los estamentos (docentes, estudiantes y graduados) en la toma de decisiones y el diseño o rediseño de los planes o las orientaciones estratégicas, cuyas aprobaciones dependen de los colegiados mencionados. Sin embargo, no se han encontrado evidencias de la participación sistemática de la comunidad en los procesos de rediseño de plan de estudios de la carrera, aunque sí se ha verificado que los representantes de los diferentes estamentos, excepto el estudiantil, forman o formaron parte de los comités de autoevaluación de la carrera de Ingeniería en Electricidad y de las otras ofertas académicas disponibilizadas por la institución; tampoco se ha accedido a evidencias de actas o lista de asistencias de las reuniones de comités. El cumplimiento de este aspecto es importante, sin embargo la sistematización de los procesos en este aspecto debe afianzarse.

- La adecuación de las políticas y lineamientos para el desarrollo de programas y proyectos de investigación y extensión/vinculación con el medio.

La FP-UNA cuenta con políticas y lineamientos claros para el desarrollo de la investigación y la extensión. La facultad participa en la Red Latinoamericana de Decanos de Ingeniería (CLADI) y la Asociación Iberoamericana de Instituciones de Enseñanza de la Ingeniería (ASIBEI), lo que le permite desarrollar proyectos y programas de investigación con colaboración internacional. La existencia de docentes investigadores y los convenios con otras instituciones respaldan la existencia de políticas y el apoyo necesario para el desarrollo de estas actividades. Así también, la existencia de una normativa que orienta las acciones de extensión, respalda que este criterio ha sido alcanzado de manera satisfactoria.

- El desarrollo de programas de postítulo o posgrado.

La carrera ha logrado un buen grado de cumplimiento en este criterio, ya que la Facultad Politécnica cuenta con una amplia oferta de posgrados, 16 en total, y varias de ellas son específicas del área de ingeniería eléctrica en niveles de maestría y doctorados (Maestría en Ingeniería eléctrica, Maestría en Ciencias de la Ingeniería Eléctrica y Doctorado en Ciencias de la Ingeniería Eléctrica), además de otras ofertas en áreas de formación afín, lo que representa una base sólida para la continuidad académica de los egresados de Ingeniería en Electricidad. Estos programas demuestran un compromiso con la formación continua y el desarrollo profesional de sus estudiantes y egresados. Sin embargo no se evidencia que estas ofertas planteen experiencias externas en otras instituciones del país o del extranjero, aunque existen vinculaciones que permiten el desarrollo de investigaciones con investigadores de otras instituciones en el país y en el extranjero.

Componente 2: Organización, Gobierno, Gestión y Administración de la carrera

Analizar y juzgar:

- La coherencia entre las formas de gobierno y la estructura organizacional y administrativa de la institución, los mecanismos de participación de la comunidad universitaria y los objetivos y logros del proyecto académico.

La coherencia entre las formas de gobierno, la estructura organizacional y los objetivos del proyecto académico es alta. La Universidad Nacional de Asunción (UNA) y la Facultad Politécnica (FP-UNA) tienen documentos institucionales claros (misión, visión y objetivos) aprobados por sus órganos competentes (Consejo Directivo y Consejo Superior Universitario), que se alinean con los de la carrera. Esto asegura una dirección unificada. La participación de la comunidad universitaria se garantiza a través de cuerpos colegiados pluralistas con representación de docentes, estudiantes y egresados, lo que contribuye al desarrollo y rediseño de los planes estratégicos de la carrera, sin embargo, en función a las entrevistas con actores de la carrera, no se evidencian la gestión de datos estratégicos.

- La existencia de sistemas con información relevante, confiable y actualizada para respaldar la toma de decisiones.

La existencia y accesibilidad de los sistemas de información para la toma de decisiones es adecuada. La carrera cuenta con sistemas de información para respaldar la gestión, como un sistema de gestión académica, de recursos humanos y financiera. Se destaca que la información es relevante, confiable y actualizada, lo que facilita la toma de decisiones basada en datos concretos y mejora la eficiencia de la gestión. La disponibilidad y el conocimiento de estos sistemas por parte de la comunidad universitaria se garantiza mediante su publicación en las plataformas oficiales. Sin embargo no se pudo comprobar que la carrera cuente con evidencias de que los datos e informaciones provistos por estos sistemas sean considerados para la toma de decisiones o estén sistematizados para tal fin..

- El conocimiento de los sistemas de información de la institución y su accesibilidad.

La Facultad Politécnica, por ende la carrera, dispone de varias herramientas tecnológicas para la gestión de la información y la comunicación. A continuación, se detallan algunos de los sistemas mencionados en el informe: • ACAD5 (Sistema Académico - Versión 5): Este sistema automatiza la planificación, organización, gestión y control académico. Permite a los estudiantes consultar su información académica, como notas, inscripciones y calendarios de exámenes, a través de una interfaz web. • ACAD7 (Sistema Académico - Versión 7): Una versión web del ACAD5 que incluye módulos adicionales para una mayor cobertura de las gestiones académicas. • GCA (Sistema de Gestión de Cobros de

Aranceles): Utilizado para el control de ingresos y la agilización de procesos administrativos relacionados con el cobro de deudas. Interactúa con el Sistema Académico y el de Bibliotecas. • SGB (Sistema de Gestión de Bibliotecas): Un sistema integral para administrar la biblioteca, que permite la búsqueda y el préstamo de materiales, la generación de catálogos y estadísticas, y más. • GDOC (Sistema de Gestión de Documentos): Facilita el seguimiento de los documentos presentados a la facultad, desde su recepción hasta la respuesta. • E-prof: Un sistema de uso obligatorio para la gestión docente que permite administrar y disponer planes y planillas de cátedra, y registrar asistencias y notas de exámenes. • SIAF (Sistema de Información de Administración Financiera): Un software central gestionado por el Ministerio de Hacienda que administra los módulos de presupuesto, contabilidad, talento humano y contrataciones. En cuanto a la accesibilidad los sistemas están accesible de acuerdo con la dependencia y usuario, que incluye a docentes y estudiantes.

- Los procedimientos para la elección, selección, designación y evaluación de autoridades, directivos y funcionarios de la institución y de la carrera y su ajuste a lo reglamentado.

Los procedimientos para la elección, selección, designación y evaluación de autoridades, directivos y funcionarios de la institución y la carrera se ajustan a lo reglamentado, lo que demuestra un alto grado de cumplimiento. En los documentos se constata que estos procesos se rigen por normativas claras y transparentes (Estatutos y reglamentos vigentes), asegurando que el personal directivo y administrativo sea idóneo para sus funciones y desarrollen un plan de carrera. La existencia de un Manual de Organización y Funciones también estandariza los procesos y responsabilidades. Además existe respaldo documental de la aplicación sistemática de estas normas para la renovación de autoridades periódicamente.

- Si la carrera está a cargo de un profesional de la disciplina con experiencia en gestión académica.

El Director de Carrera es un profesional Ingeniero en Electricidad, que cuenta con la experiencia necesaria para el cargo, de acuerdo con el currículum presentado y los méritos obtenidos, además, se caracteriza por contar con una importante trayectoria en el ámbito profesional de la electricidad, pues anteriormente se desempeñaba como Director de la carrera de Licenciatura en Electricidad y sigue como docente en el Departamento de Electricidad y Electrónica. La entrevista con el Director de la carrera ha permitido confirmar su experiencia e idoneidad para el cargo. Por lo tanto este criterio/aspecto la carrera cumple totalmente.

- Si las previsiones presupuestarias y los mecanismos de su asignación son explícitos.

Las previsiones presupuestarias y los mecanismos de su asignación son explícitos y garantizados. El informe asegura que el financiamiento para las actividades académicas, el personal técnico y administrativo, así como para el mantenimiento, expansión de infraestructura, laboratorios y biblioteca, está asegurado. La gestión presupuestaria transparente, acorde a las normas de gestión públicas vigentes es un punto fuerte, ya que permite la planificación y ejecución eficiente de los recursos para el desarrollo de la carrera.

- Si el financiamiento de las actividades académicas, del personal técnico y administrativo, para el desarrollo de los planes de mantenimiento, expansión de infraestructura, laboratorios y biblioteca están garantizados.

Las previsiones presupuestarias y los mecanismos de su asignación son explícitos y garantizados. La verificación de las documentaciones y la entrevista con la Directora Administrativa y con las otras instancias de dirección, permitió comprender la dinámica administrativa y que los procesos de planificación presupuestaria involucran a varios sectores y actores. Sin embargo, aunque los recursos financieros son siempre limitados, la diversificación de ingresos a través de actividades de capacitación para miembros de la comunidad y para terceros, así como los servicios técnicos para otras instituciones, asegura la disponibilidad para las actividades esenciales y misionales de la carrera y la Facultad, así como la expansión de infraestructura, laboratorios y biblioteca.

Componente 3: Sistemas de evaluación del proceso de gestión

Evaluar y argumentar sobre:

- Si existen y se implementan mecanismos de evaluación continua de la gestión, con la participación de todos los estamentos de la comunidad académica, los que deben ser a su vez periódicamente evaluados.

La Carrera Ingeniería en Electricidad presenta un alto grado de cumplimiento en cuanto a los mecanismos de evaluación continua. Se señala la implementación del Modelo Estándar de Control Interno (MECIP) en la Universidad Nacional de Asunción (UNA) y la Facultad Politécnica (FP-UNA), lo que asegura una gestión orientada a la calidad.

El proceso de autoevaluación, realizado para la acreditación ARCU-SUR, fue con la participación de todos los estamentos de la comunidad académica (docentes, estudiantes, autoridades, egresados y empleadores). Este proceso cíclico y participativo permite identificar fortalezas y debilidades, y se constata que los resultados son utilizados para la toma de decisiones y la mejora continua de la carrera. Sin embargo no se constató la existencia de documentos que demuestren la implementación de una evaluación continua de la gestión con participación de la comunidad universitaria.

- Si existe un plan de desarrollo documentado, sostenible y sustentable que puede incluir un plan de mejoras con acciones concretas para el cumplimiento efectivo de las etapas previstas.

La carrera ha logrado un alto grado de cumplimiento en este aspecto. La carrera declara y se constata la existencia de un Plan de Desarrollo formalizado, documentado y aprobado. Este plan incluye acciones concretas para el cumplimiento efectivo de las metas y los objetivos establecidos. La existencia de este documento asegura que la carrera tiene una hoja de ruta clara y sostenible, y que se toman medidas proactivas para su mejora, basándose en los resultados de las evaluaciones internas y externas. Este plan de desarrollo es una herramienta de gestión para la mejora continua del proyecto académico.

Componente 4: Procesos de admisión y de incorporación

Analizar la existencia y el funcionamiento de:

- Los procesos de admisión explicitados y conocidos por los postulantes.

Los procesos de admisión de la Facultad Politécnica (FP-UNA) y por ende de la carrera están explícitos y son conocidos por los postulantes. La admisión se rige por el Reglamento General de Admisión, el cual establece claramente los procedimientos, requisitos y criterios de selección. Este reglamento es accesible al público en general a través de sus medios de divulgación oficiales, lo que garantiza la transparencia y la equidad en el proceso. Además la información completa sobre la admisión se difunde a través del sitio web, asegurando que los futuros estudiantes tengan acceso a los detalles necesarios para su postulación.

- Las actividades en las que se brinda información a los ingresantes sobre funcionamiento de la institución y perfil de egreso de la carrera.

Existen actividades diseñadas para brindar información a los ingresantes sobre el funcionamiento de la institución y el perfil de egreso de la carrera. Estas actividades incluyen programas de orientación o bienvenida que tienen como objetivo familiarizar a los nuevos estudiantes con el entorno académico, los servicios disponibles y la estructura de la carrera. A través de entrevistas con estudiantes, se constata que la carrera informa a los estudiantes sobre el perfil del egresado, lo que les permite comprender las competencias y habilidades que adquirirán al finalizar sus estudios, alineando sus expectativas con los objetivos de la carrera. Por lo tanto este aspecto la carrera cumple totalmente.

Componente 5: Políticas y Programas de bienestar institucional

Analizar la existencia y el funcionamiento de:

- Los mecanismos para el acceso a programas de financiamiento y becas destinadas a alumnos y docentes.

La carrera y la institución cuentan con mecanismos bien definidos para el acceso a programas de financiamiento y becas. La carrera menciona que existen políticas de bienestar institucional que incluyen becas para estudiantes y la promoción de la movilidad académica. Esto asegura que los estudiantes con buen rendimiento académico o que enfrentan dificultades económicas puedan recibir apoyo para continuar con sus estudios, aspecto corroborado en las entrevistas. Estos programas demuestran un compromiso con la inclusión y la equidad, facilitando el acceso a la educación superior.

- Los programas y sistemas de promoción de la cultura en sus diversas expresiones, de valores democráticos, éticos, de no discriminación y de solidaridad social.

La Facultad Politécnica (FP-UNA) y la Universidad Nacional de Asunción (UNA) promueven activamente la cultura y los valores democráticos, éticos y de solidaridad. La existencia de políticas de bienestar y la promoción de actividades culturales y deportivas reflejan este compromiso. Si bien no se detallan programas específicos o evidencias de Actividades orientadas a la promoción de la cultura, los valores democráticos, éticos, de no discriminación y de solidaridad social, la mención de estas actividades indica que la institución se ocupa de la formación integral de sus estudiantes, más allá de lo puramente académico, fomentando un ambiente de respeto y valores sociales.

- Programas para el bienestar de la comunidad universitaria que incluyan programas de salud y disponibilidad de locales de alimentación, áreas para deporte, recreación, cultura y otros.

La carrera declara que la Facultad Politécnica ofrece programas para el bienestar de toda la comunidad universitaria y se constata la ejecución de los mismos a través de las entrevistas con los responsables y beneficiarios. La existencia de áreas para deporte, recreación y cultura está garantizada, así como la disponibilidad de locales de alimentación. Los detalles de los programas de salud fueron compartidos explícitamente en el momento de la visita y la existencia de políticas de bienestar sugiere que la institución considera importante y relevante el bienestar físico y mental de sus miembros, creando un entorno propicio para el desarrollo personal y profesional.

Componente 6: Proceso de autoevaluación

Analizar la existencia y el funcionamiento de:

- Los procesos de autoevaluación permanentes.

La carrera declara tener un proceso de autoevaluación permanente y bien establecido. Además indica que este proceso es cíclico y busca la mejora continua del proyecto académico. La implementación del Modelo Estándar de Control Interno (MECIP) en la Universidad Nacional de Asunción (UNA) y la Facultad Politécnica (FP-UNA) refuerza la idea de que la evaluación es una actividad constante y no un evento aislado.

- La implementación de procesos de autoevaluación con la participación de los miembros de la comunidad universitaria (docentes, estudiantes, egresados y personal de apoyo).

Los procesos de autoevaluación de la carrera tienen una participación de todos los estamentos de la comunidad universitaria. La carrera enfatiza que el proceso de autoevaluación se llevó a cabo con la colaboración de docentes, estudiantes, egresados y personal de apoyo. Esto asegura que las fortalezas y debilidades identificadas sean un reflejo fiel de la percepción de toda la comunidad, lo que enriquece el proceso y hace que los resultados sean más relevantes y útiles para la toma de decisiones.

- El resultado del proceso de autoevaluación constituye el insumo para los procesos de evaluación externa.

El resultado del proceso de autoevaluación de la carrera de Ingeniería en Electricidad constituye el insumo principal para el proceso de evaluación externa. El informe fue redactado en respuesta a los requisitos de la Agencia Nacional de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior (ANEAES), bajo el modelo ARCUSUR. Los hallazgos y las recomendaciones del informe de autoevaluación son la base sobre la cual se realizó la evaluación externa, lo que demuestra la seriedad y el propósito de este proceso interno. La carrera declara que la información recopilada se utiliza para ajustar los planes estratégicos, hecho también corroborado durante las entrevistas con los diferentes actores de la comunidad académica, evidenciando que la autoevaluación no es un simple requisito, sino una herramienta de gestión para la calidad. Por lo tanto este aspecto cuenta con un alto grado de cumplimiento.

Considerando las observaciones y juicios realizados por el Comité escribir un texto que refleje integralmente la situación de la carrera para esta dimensión:

La carrera y la Facultad Politécnica (FP-UNA) demuestran un alto grado de cumplimiento con la Dimensión 1, al operar en un ambiente académico que promueve la docencia, investigación y extensión. La coherencia entre la misión, visión y objetivos institucionales con los de la carrera es plena, ya que los documentos están formalizados, aprobados y son accesibles para la comunidad universitaria, lo que asegura su alineación con los planes estratégicos de la institución.

Se destaca un alto grado de cumplimiento en cuanto a la participación comunitaria, pues el proceso de autoevaluación involucró a docentes, estudiantes, autoridades, egresados y empleadores. La estructura de gobierno de la Universidad Nacional de Asunción (UNA) y la FP-UNA, basada en cuerpos colegiados pluralistas, garantiza la representación de todos los estamentos en la toma de decisiones.

En el ámbito de la investigación y extensión, la FP-UNA cuenta con políticas y lineamientos claros. La existencia de grupos de investigación activos y docentes categorizados como investigadores en el PRONII, junto con convenios nacionales e internacionales, valida la existencia de un ambiente propicio para estas actividades y su vinculación con el medio. El cumplimiento de este criterio se considera satisfactorio.

Finalmente, la amplia oferta de posgrados de la Facultad, con 16 programas en total, incluyendo maestrías y doctorados específicos del área, demuestra el compromiso institucional con la formación continua y el desarrollo profesional de sus egresados. La coherencia entre las formas de gobierno y los objetivos académicos es alta, asegurando una dirección unificada.

En síntesis, esta Dimensión la carrera cumple totalmente.

DIMENSIÓN II. Proyecto Académico

Si la carrera posee más de un plan de estudios en vigencia según lo indicado en el Informe de Autoevaluación, y en el desarrollo del análisis se detectan diferencias sustanciales entre los planes, señalarlas en los ítems correspondientes.

Componente 1: Objetivo, Perfil y Plan de Estudios

Evaluar la coherencia del perfil y competencias de la carrera con el perfil propuesto en el documento de criterios para el Sistema ARCU-SUR.

Para realizar esta tarea:

- Lea y analice los documentos que informan sobre el Plan de estudios (fichas, programas, módulos, asignaturas, etc.).
- Analice lo sucedido con las sugerencias de mejora de la anterior acreditación, en caso de corresponder.
- Establezca si los contenidos y competencias previstos en las actividades curriculares tienen la amplitud e intensidad suficientes para que los estudiantes logren las competencias y el perfil profesional indicado en los Criterios de Calidad.

Analizar y evaluar:

- Los Objetivos de la Carrera.

Los objetivos de la carrera Ingeniería en Electricidad están claramente definidos y se alinean con la misión institucional y con las demandas sociales y productivas del Paraguay y de la región. Se orientan a formar profesionales con sólidas competencias científicas, técnicas y éticas, capaces de diseñar, implementar y gestionar sistemas eléctricos, responder a los desafíos energéticos actuales y contribuir al desarrollo sostenible.

Se evidenció que los objetivos han sido actualizados en concordancia con procesos de transformación curricular iniciados en 2022, adoptando un enfoque por competencias y considerando las resoluciones del CONES y los lineamientos de la ANEAES y del Sistema ARCU-SUR. Estos procesos buscan articular las competencias genéricas de la facultad con las específicas de la carrera, asegurando resultados de aprendizaje medibles.

La vinculación de los objetivos con la práctica profesional se refleja en convenios con empresas estratégicas (ANDE, Itaipú, Yacyretá, entre otras), en actividades de extensión y en la inclusión de estudiantes en proyectos de investigación aplicada y en el Trabajo Final de Grado. Esta coherencia entre objetivos, perfil de egreso y plan de estudios constituye una fortaleza de la carrera.

Como punto de mejora, se recomienda continuar el trabajo de sistematización y difusión de los objetivos, asegurando que todos los actores institucionales –docentes, estudiantes, egresados y empleadores– los conozcan y se identifiquen con ellos, así como dar seguimiento al proceso de implementación del nuevo plan de estudios proyectado al 2026 para garantizar plena coherencia entre objetivos, competencias y resultados de aprendizaje.

- El Perfil de Egreso.

El perfil de egreso de la carrera Ingeniería en Electricidad se encuentra definido de manera clara y coherente con los objetivos de la carrera, las demandas del sector productivo y los lineamientos del Sistema ARCU-SUR. El egresado se proyecta como un profesional con competencias científicas, técnicas y éticas, capaz de analizar, diseñar, implementar y gestionar sistemas eléctricos, con una sólida formación en responsabilidad social, trabajo en equipo y desarrollo sostenible.

El perfil contempla competencias genéricas –comunicación, liderazgo, capacidad de aprendizaje autónomo y compromiso con la calidad–, así como competencias específicas –diseño y gestión de sistemas eléctricos, uso de tecnologías emergentes, seguridad en instalaciones y eficiencia energética–. Se busca que el egresado pueda desempeñarse en organismos públicos, empresas privadas y en el ejercicio independiente de la profesión, con capacidad para responder a los desafíos tecnológicos y energéticos del país y de la región.

Durante la visita in situ se constató que el perfil de egreso ha sido actualizado en el marco del proceso de transformación curricular iniciado en 2022, con un enfoque por competencias y resultados de aprendizaje. La articulación del perfil con la práctica profesional se evidencia en convenios de pasantías, proyectos de extensión y en el Trabajo Final de Grado, muchos de ellos vinculados a grupos de investigación y a problemáticas reales del entorno productivo.

Como oportunidad de mejora, se recomienda fortalecer la socialización del perfil entre todos los actores institucionales, así como establecer mecanismos de seguimiento que permitan evaluar periódicamente su vigencia frente a los cambios tecnológicos y normativos. Igualmente, resulta clave profundizar la integración de estudiantes de grado en proyectos de investigación y desarrollo para afianzar la formación científica prevista en el perfil.

- La caracterización de la Carrera de Ingeniería.

La carrera Ingeniería en Electricidad de la Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción se caracteriza por su trayectoria consolidada en la formación de ingenieros eléctricos, con más de una década de experiencia en la implementación del plan vigente (2008) y un proceso en curso de transformación curricular hacia un modelo por competencias, proyectado para el año 2026.

La oferta académica comprende cinco años de formación planificada, con una carga horaria distribuida en tres turnos (mañana, tarde y noche), lo que permite atender una alta demanda de postulantes. La carrera es considerada “masiva”, con 90 plazas habilitadas anualmente y una proporción de aspirantes que supera ampliamente la oferta, llegando en algunos casos a requerir más de 80% de aciertos en el examen de admisión para lograr el ingreso. El promedio real de duración es de 7 años, aunque se

han implementado medidas de acompañamiento estudiantil para acercar los tiempos a los 5 años previstos.

La estructura organizativa se apoya en cuatro departamentos de enseñanza y trece departamentos de aprendizaje, además de un departamento de laboratorios. El plantel docente incluye profesores con formación de posgrado, investigadores categorizados en el PRONII y profesionales en ejercicio en empresas estratégicas del sector eléctrico, lo que enriquece la formación académica y práctica. El escalafonamiento docente, los concursos y la asignación de carga se gestionan institucionalmente, con criterios de mérito académico y producción científica.

En términos de vinculación, la carrera mantiene convenios activos con organismos nacionales como la ANDE, Itaipú Binacional Yacyretá, y con empresas privadas, lo que facilita pasantías, prácticas profesionales y proyectos aplicados. Asimismo, la articulación con programas de posgrado y grupos de investigación en Sistemas Energéticos y Tecnologías Verdes permite a los estudiantes integrarse a proyectos de I+D+i, aunque de manera no sistemática.

La caracterización de la carrera muestra fortalezas claras: alta demanda social, vinculación con el sector productivo, participación en investigación y un proceso de transformación curricular en curso. Como aspectos de mejora, persiste el desafío de reducir la duración real de los estudios, ampliar la participación estudiantil en la investigación, y consolidar la implementación plena del enfoque por competencias con mecanismos de seguimiento y evaluación continua.

- El Plan de Estudios.

El plan de estudios de la carrera Ingeniería en Electricidad está estructurado para una duración nominal de 5 años, con una distribución equilibrada entre ciencias básicas, ciencias de la ingeniería y asignaturas específicas de la especialidad. Incluye formación general, profesionalizante, actividades de laboratorio, pasantías, extensión y el Trabajo Final de Grado (TFG). La oferta contempla tres turnos (mañana, tarde y noche) y múltiples secciones en las asignaturas de ciencias básicas, lo que facilita la movilidad estudiantil en los primeros semestres.

El plan vigente (2008) se encuentra en proceso de transformación hacia un modelo por competencias, iniciado en 2022 y proyectado para ser implementado plenamente en 2026. Esta transformación define competencias genéricas de la facultad y competencias específicas de la carrera, con resultados de aprendizaje asociados a cada asignatura y validados mediante consultas a empleadores, egresados, docentes y estudiantes. Para este proceso, se realizaron talleres, capacitaciones y seminarios con expertos nacionales e internacionales.

La articulación vertical del plan se evidencia en la secuencia de asignaturas básicas y específicas, así como en la conexión con programas de Maestría y Doctorado en el área

eléctrica. La organización en departamentos de enseñanza permite que varias asignaturas comunes se comparten entre distintas carreras, mientras que las específicas de la especialidad se concentran en semestres superiores, con menor flexibilidad de horarios.

En la práctica, la duración real de la carrera se extiende en promedio a 7 años, debido principalmente a la oferta restringida de asignaturas específicas en determinados semestres y a la carga laboral de los estudiantes. Como medidas de apoyo, se han implementado clases de refuerzo, auxiliares de docencia y un programa de acompañamiento estudiantil desde 2023.

El plan de estudios presenta fortalezas claras: alta demanda social, estructura completa y pertinencia de contenidos, así como un proceso activo de actualización curricular con enfoque por competencias. No obstante, persisten desafíos en la reducción del tiempo real de egreso, en la sistematización de indicadores de logro y en la plena integración de los estudiantes de grado en la investigación y la extensión, lo que debe ser consolidado en la implementación del nuevo plan.

- Los Programas de Asignaturas.

Los programas de las asignaturas se encuentran formalmente elaborados y disponibles para estudiantes y docentes. Cada programa incluye objetivos específicos, competencias a desarrollar, contenidos mínimos, metodología de enseñanza, criterios de evaluación y bibliografía básica y complementaria. Se constató que los programas están alineados con el perfil de egreso y con los lineamientos institucionales, además de articularse con los planes de estudio vigentes.

En el marco de la transformación curricular iniciada en 2022, los programas de las asignaturas están siendo revisados y actualizados bajo el enfoque por competencias, incorporando resultados de aprendizaje claramente definidos y coherentes con las competencias genéricas de la facultad y las específicas de la carrera. Se han realizado capacitaciones y talleres con docentes para fortalecer la elaboración de programas con base en estos nuevos lineamientos.

Los programas de ciencias básicas presentan homogeneidad y permiten articulación entre diferentes carreras, mientras que las asignaturas específicas de la carrera reflejan la especialización en áreas de electricidad, potencia, instalaciones y sistemas energéticos. Se incluyen actividades de laboratorio, prácticas de campo, pasantías y el Trabajo Final de Grado, lo que favorece la vinculación con la práctica profesional.

Como fortaleza, los programas de asignaturas están estructurados y en proceso de actualización para responder a normativas nacionales e internacionales. Como oportunidad de mejora, se recomienda consolidar la implementación del enfoque por competencias en todos los programas, garantizar la coherencia en los criterios de evaluación y fortalecer los mecanismos de seguimiento para asegurar que la bibliografía

y los contenidos se mantengan actualizados frente a los rápidos avances tecnológicos del sector eléctrico.

- Las actividades formativas.

Las actividades formativas de la carrera Ingeniería en Electricidad abarcan un conjunto coherente de experiencias de aprendizaje que combinan teoría, práctica, investigación y extensión, orientadas al logro de las competencias previstas en el perfil de egreso.

En las etapas iniciales, se priorizan las ciencias básicas (matemática, física, química), complementadas con asignaturas de formación general y humanística. A partir de los semestres intermedios, se introducen asignaturas profesionales específicas (sistemas eléctricos, potencia, conversión de energía, instalaciones), con un fuerte componente de prácticas en laboratorios, visitas técnicas y simuladores. La formación se completa con el Trabajo Final de Grado (TFG), que constituye la integración de conocimientos y la aplicación a problemas reales del entorno productivo.

Además de las asignaturas curriculares, la carrera promueve actividades complementarias de apoyo académico:

- Clases de refuerzo en asignaturas críticas (ej. geometría, sistemas de potencia).
- Participación de auxiliares de docencia remunerados y ayudantes de cátedra ad honorem.
- Talleres y tutorías para estudiantes rezagados, con acompañamiento personalizado desde 2023.

En el ámbito de la investigación y la innovación, algunos TFG se vinculan a grupos de investigación institucionales (Sistemas Energéticos, Tecnologías Verdes), lo que permite que los estudiantes desarrollen proyectos aplicados y, en ciertos casos, publicaciones científicas. Asimismo, la carrera fomenta la participación en jornadas de jóvenes investigadores y en programas de iniciación científica de la UNA.

La extensión universitaria constituye otra dimensión formativa clave: proyectos de vinculación con comunidades (modernización de instalaciones eléctricas en escuelas públicas), pasantías en empresas estratégicas (ANDE, Itaipú, Yacyretá), y convenios de cooperación nacional e internacional. Estas experiencias complementan la formación académica con competencias sociales, éticas y de inserción laboral.

En conjunto, las actividades formativas responden a los objetivos de la carrera y fortalecen la integración docencia-investigación-extensión. Como aspectos de mejora, se recomienda:

- Aumentar la participación estudiantil en proyectos de I+D+i.
- Sistematizar el registro y evaluación del impacto de la extensión y las pasantías.
- Reducir la brecha entre la duración planificada (5 años) y la real (7 años), mediante un seguimiento más estructurado de trayectorias académicas.

- La actualización curricular.

La carrera Ingeniería en Electricidad se encuentra en un proceso activo de actualización curricular iniciado en 2022, luego de más de una década de vigencia del plan 2008. Esta transformación se enmarca en las exigencias de la ANEAES, del CONES y del Sistema ARCU-SUR, y responde a la necesidad de modernizar contenidos, metodologías y resultados de aprendizaje para alinearlos a un modelo por competencias.

El proceso ha sido institucionalizado mediante resolución de la oficina del Decanato, con la creación de una comisión central de transformación curricular que articula el trabajo de los comités internos de cada carrera. La metodología incluyó:

Consultas a actores clave (egresados, estudiantes de últimos semestres, empleadores y docentes).

Sistematización de insumos a cargo de una consultora externa, para garantizar objetividad en el diagnóstico.

Talleres y capacitaciones con especialistas nacionales e internacionales (ej. Prof. Hero Rosales, consultores de FENOB), enfocados en resultados de aprendizaje y planificación por competencias.

Definición de competencias genéricas de facultad y competencias específicas de carrera, con sus respectivos resultados de aprendizaje.

El nuevo plan contempla cambios significativos en la distribución de asignaturas, la inclusión de contenidos transversales (sustentabilidad, innovación, habilidades blandas), y una mayor articulación entre teoría y práctica. Se prevé su implementación gradual a partir de 2026, con selección de docentes responsables de los primeros semestres.

No obstante, la coexistencia del plan 2008 con el nuevo proyecto genera desafíos de gestión académica y riesgos de desarticulación. Además, los ajustes normativos recientes del CONES sobre créditos académicos ocasionaron retrasos, aunque estos ya fueron subsanados.

En síntesis, la carrera ha avanzado de manera significativa en la actualización curricular, mostrando un proceso sistemático, participativo y alineado a las tendencias internacionales. Como puntos de mejora, se recomienda:

Asegurar la implementación plena y oportuna del nuevo plan 2026.

Socializar los cambios de forma continua con todos los actores institucionales.

Establecer mecanismos de monitoreo y evaluación para garantizar la coherencia entre objetivos, perfil de egreso, competencias y resultados de aprendizaje.

Componente 2: Proceso de enseñanza - aprendizaje

Analizar y evaluar:

- Los métodos de enseñanza y aprendizaje aplicados en el acceso a la carrera. Nivelación.

El acceso a la carrera Ingeniería en Electricidad se realiza a través de un proceso de admisión selectivo, altamente demandado, en el cual los postulantes deben alcanzar un puntaje mínimo de 60% para ingresar, aunque en la práctica, debido a la alta demanda en carreras como Informática, Electrónica y Electricidad, los admitidos suelen superar el 80% de rendimiento.

Para apoyar a los estudiantes recién ingresados y favorecer la transición entre la educación media y la universitaria, la Facultad implementa cursos de nivelación en áreas críticas como matemáticas, física y comunicación. Estas instancias buscan reforzar las competencias básicas requeridas para abordar asignaturas iniciales como Cálculo, Geometría y Física, identificadas como materias de mayor índice de reprobación.

Los métodos aplicados en la nivelación combinan:

- Clases presenciales intensivas, organizadas en módulos cortos antes del inicio formal de clases.
- Talleres de refuerzo y resolución de problemas, donde se fomenta el aprendizaje activo y la participación del estudiante.
- Materiales de autoaprendizaje y guías virtuales, disponibles en plataformas digitales institucionales, que permiten al estudiante revisar contenidos a su propio ritmo.
- Evaluaciones diagnósticas iniciales, que permiten ubicar al estudiante en su nivel y orientar apoyos adicionales.

La Facultad también ha implementado un sistema de acompañamiento estudiantil, iniciado en 2023, que identifica a estudiantes con dificultades tempranas y realiza un seguimiento personalizado mediante entrevistas y contactos telefónicos. Esta estrategia permite reforzar el trabajo de nivelación inicial y disminuir la deserción temprana.

En balance, los métodos de enseñanza y aprendizaje en el acceso a la carrera combinan pruebas de selección exigentes, cursos de nivelación académica y mecanismos de acompañamiento temprano, buscando asegurar que los ingresantes cuenten con las competencias mínimas necesarias para iniciar con éxito el plan de estudios de Ingeniería en Electricidad.

- Los métodos y técnicas de enseñanza utilizados. Estrategias y sistemas de apoyo para el proceso de enseñanza y aprendizaje.

La carrera Ingeniería en Electricidad emplea una combinación de métodos tradicionales y enfoques activos de aprendizaje, con un fuerte componente práctico. Entre las técnicas más utilizadas se destacan:

- Clases magistrales para la transmisión de contenidos teóricos fundamentales en ciencias básicas y áreas profesionales.
- Aprendizaje basado en problemas (ABP) y estudios de caso en asignaturas aplicadas, orientando a los estudiantes a resolver situaciones similares a las que enfrentarán en el ejercicio profesional.
- Prácticas de laboratorio y uso de simuladores, integradas progresivamente a lo largo del plan de estudios, que permiten al estudiante vincular teoría y práctica desde los primeros semestres.
- Visitas técnicas y pasantías, que fortalecen la vinculación con empresas e instituciones del sector eléctrico, conectando el aprendizaje académico con la realidad laboral.

En cuanto a estrategias de apoyo, la Facultad ha desarrollado varias acciones:

- Clases de refuerzo y tutorías en asignaturas críticas (como Matemática y Sistemas de Potencia), muchas veces realizadas en sábados adicionales.
- Auxiliares de docencia y ayudantes de cátedra, tanto remunerados como ad honorem, que colaboran en la atención de consultas, desarrollo de talleres y apoyo en laboratorios.
- Acompañamiento estudiantil personalizado, con contacto directo y seguimiento de estudiantes rezagados, implementado desde 2023, para reducir la deserción y mejorar la eficiencia interna.
- Uso de plataformas digitales para materiales de autoaprendizaje, guías de laboratorio y registro de evaluaciones, favoreciendo la flexibilidad en el proceso.

En síntesis, el modelo pedagógico combina métodos activos, enseñanza práctica y apoyo complementario, con mecanismos institucionales que buscan asegurar la calidad del proceso de enseñanza y aprendizaje, atendiendo tanto la masividad de la carrera como las necesidades individuales de los estudiantes.

- La evaluación del aprendizaje.

El sistema de evaluación del aprendizaje en la carrera Ingeniería en Electricidad combina métodos formativos y sumativos, procurando medir tanto la adquisición de conocimientos teóricos como el desarrollo de competencias prácticas y profesionales.

Las estrategias más frecuentes incluyen:

- Exámenes escritos (parciales y finales), de carácter individual, que verifican la comprensión de contenidos teóricos.
- Trabajos prácticos y de laboratorio, que son evaluados mediante informes escritos, presentaciones orales y la ejecución de procedimientos en condiciones simuladas o reales.

- Proyectos integradores y trabajos finales de asignatura, que articulan los contenidos de distintas áreas y promueven el aprendizaje activo y autónomo.
- Evaluación del Trabajo Final de Grado (TFG) mediante un doble mecanismo: defensa técnica ante docentes de la carrera (con un peso aproximado del 60%) y defensa pública frente a un tribunal académico (40%). En algunos casos se incorporan tutores externos como co-directores o miembros invitados del tribunal.

En cuanto a criterios y mecanismos de transparencia, se utilizan rúbricas y guías de evaluación previamente definidas, especialmente en prácticas de laboratorio y TFG. Asimismo, se realiza un control de originalidad mediante revisión de plagio en los informes de TFG.

Como sistemas de apoyo, la facultad promueve la retroalimentación constante a los estudiantes, clases de refuerzo en asignaturas críticas, y el acompañamiento académico individualizado para quienes presentan retrasos. Desde 2023 se implementó un sistema de seguimiento personalizado, en el cual se contacta directamente a los estudiantes en riesgo de rezago para identificar las causas y apoyar la continuidad de sus trayectorias.

En términos generales, la evaluación del aprendizaje busca equilibrar la rigurosidad académica con la flexibilidad y el acompañamiento, asegurando que los estudiantes no solo dominen los contenidos, sino que también desarrollen las competencias profesionales y éticas necesarias para su futuro desempeño.

- La atención extra-aula para estudiantes.

La carrera Ingeniería en Electricidad dispone de diversos mecanismos de apoyo extra-aula orientados a mejorar el rendimiento académico y reducir la deserción estudiantil. Estas acciones buscan acompañar a los estudiantes fuera del espacio formal de clases, generando oportunidades adicionales de aprendizaje y orientación.

Entre las estrategias implementadas destacan:

- Clases de refuerzo en asignaturas críticas, organizadas en horarios complementarios (incluso los sábados), principalmente en áreas de ciencias básicas y asignaturas técnicas con altos índices de reprobación.
- Tutorías personalizadas, realizadas por docentes o auxiliares de enseñanza, que permiten resolver dudas específicas, reforzar conceptos y guiar al estudiante en el desarrollo de trabajos prácticos y de laboratorio.
- Apoyo de auxiliares de docencia y ayudantes de cátedra, quienes colaboran en la atención de consultas, asesoría en proyectos y seguimiento de tareas.
- Programas de acompañamiento estudiantil, implementados a partir de 2023, que incluyen contacto personal y telefónico con estudiantes rezagados, entrevistas y reuniones de orientación, con el fin de identificar causas de retraso y proponer soluciones personalizadas.
- Acceso a plataformas digitales y recursos virtuales, donde los estudiantes encuentran guías, materiales de apoyo y actividades complementarias para reforzar su aprendizaje.

De manera general, estos mecanismos extra-aula reflejan el esfuerzo de la institución por atender la diversidad de ritmos y estilos de aprendizaje de los estudiantes. No obstante, se identificó como oportunidad de mejora la necesidad de ampliar la cobertura y la participación en estas instancias, ya que algunos espacios (como el voluntariado de ayudantes ad honorem) tienen baja inscripción y limitan el alcance del apoyo.

- Los resultados y el mejoramiento continuo de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

La carrera Ingeniería en Electricidad cuenta con mecanismos formales e informales para evaluar los resultados de los procesos de enseñanza y aprendizaje, así como para impulsar la mejora continua. Entre los principales indicadores utilizados se encuentran las tasas de retención, aprobación y egreso, además de los resultados de encuestas de satisfacción estudiantil, implementadas desde 2023 como parte de la política institucional de excelencia académica.

El **Departamento de Estadística Académica** analiza periódicamente las cohortes, identificando asignaturas críticas (como Geometría y Sistemas de Potencia), lo cual permite a los departamentos de enseñanza planificar acciones de refuerzo, tales como clases adicionales, tutorías y la incorporación de auxiliares de docencia. Estas intervenciones buscan impactar directamente en la reducción de la reprobación y en la mejora de la trayectoria estudiantil.

Asimismo, los **Comités de Seguimiento de Planes de Mejora**, liderados por los directores de carrera, presentan informes semestrales a la Decana y a la Dirección de Excelencia. Dichos comités permiten monitorear el cumplimiento de las recomendaciones de procesos de acreditación anteriores, articular con los recursos financieros disponibles y priorizar acciones de gestión académica y pedagógica.

La autoevaluación institucional y las visitas de acreditación ARCU-SUR han servido como catalizadores de mejoras, entre ellas: la formalización de guías de eficiencia interna, la implementación de reglamentos para auxiliares de docencia remunerados, la estandarización de criterios de ética académica y el fortalecimiento de la planificación por competencias.

En términos generales, los resultados obtenidos muestran avances en la consolidación del proceso de enseñanza-aprendizaje, aunque persiste el desafío de reducir la brecha entre la duración planificada (5 años) y el tiempo promedio real de egreso (7 años). La continuidad de los planes de mejora, la mayor articulación con los sectores productivos y la ampliación de las estrategias de acompañamiento estudiantil se presentan como áreas prioritarias para seguir fortaleciendo la calidad académica de la carrera.

Componente 3: Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación

Analizar y evaluar:

- Los programas de investigación, desarrollo tecnológico e innovación (I+D+i).

La carrera Ingeniería en Electricidad participa en la política institucional de investigación de la Facultad Politécnica, que se organiza a través de la Dirección de Investigación y de los grupos de investigación reconocidos. Actualmente existen dos líneas principales vinculadas a la carrera:

- Grupo de Investigación en Sistemas Energéticos, enfocado en eficiencia energética, generación y distribución.
- Grupo de Investigación en Tecnologías Verdes, orientado a energías renovables y sostenibilidad.

Los estudiantes se incorporan a la investigación principalmente a través del Trabajo Final de Grado (TFG), el cual puede articularse con proyectos de investigación vigentes o ser orientado hacia publicaciones académicas. En varios casos, los egresados logran concluir su carrera con un artículo científico en coautoría con su tutor. También existen programas de participación en eventos como la Jornada de Jóvenes Investigadores de la UNA, que fomentan la iniciación científica en el grado.

En los últimos años se han fortalecido los mecanismos de articulación entre grado y posgrado, permitiendo que algunos estudiantes de TFG continúen directamente con tesis de maestría vinculadas a las mismas líneas de investigación. Sin embargo, se constató que la cantidad de estudiantes que optan por la carrera científica es reducida, debido a las diferencias salariales significativas entre el sector académico y el sector productivo.

La Facultad ha implementado acciones para fomentar la I+D+i, tales como talleres de capacitación metodológica, vinculación con empresas públicas y privadas (como ANDE e Itaipú) y la promoción de proyectos de extensión con componente de investigación aplicada. No obstante, se identificó la necesidad de incrementar la formalización de proyectos de investigación con financiamiento externo y ampliar la difusión de los resultados hacia la comunidad académica y el sector productivo.

De manera general, los programas de I+D+i de la carrera evidencian avances significativos en la consolidación de líneas de investigación propias y en la articulación con la formación de grado y posgrado. Como oportunidad de mejora, se recomienda fortalecer la participación estudiantil en proyectos de investigación aplicada y promover una mayor captación de recursos externos que garanticen la sostenibilidad y expansión de la actividad investigadora.

- La articulación de la I+D+i con la carrera.

La carrera Ingeniería en Electricidad muestra un grado relevante de articulación entre los programas de investigación, desarrollo tecnológico e innovación (I+D+i) y la formación académica. Esta articulación se da en varios niveles:

1. Trabajo Final de Grado como puente con la investigación

El Trabajo Final de Grado (TFG) constituye la principal vía de articulación entre la enseñanza y la investigación. Los estudiantes son orientados a temas vinculados a las líneas de investigación institucionales, como Sistemas Energéticos y Tecnologías Verdes, lo que les permite desarrollar proyectos aplicados que responden a problemáticas reales del sector productivo. En algunos casos, los TFG han derivado en publicaciones científicas o en la continuación de los egresados en programas de posgrado.

2. Participación en grupos y eventos académicos

La carrera fomenta la inserción de estudiantes en grupos de investigación reconocidos, donde pueden colaborar en proyectos en curso bajo la tutoría de docentes-investigadores. Asimismo, se promueve la participación en espacios como la Jornada de Jóvenes Investigadores de la UNA, que fortalece la cultura de investigación en los estudiantes de grado.

3. Vinculación con el sector productivo

La articulación de la I+D+i no se limita al ámbito académico: existe interacción con empresas e instituciones como ANDE e Itaipú, que ofrecen espacios de pasantías y, en algunos casos, colaboran en proyectos de investigación aplicada. Esto permite que los estudiantes integren conocimientos académicos con demandas concretas del mercado laboral.

4. Continuidad académica grado-posgrado

Un aspecto positivo observado es que algunos estudiantes logran dar continuidad a su TFG como tesis de maestría, consolidando un tránsito natural entre la formación de grado y el posgrado. Este proceso refuerza la articulación interna entre niveles académicos y fortalece las líneas de investigación de la carrera.

5. Desafíos identificados

Aunque la articulación es evidente y presenta casos exitosos, se constató que el número de estudiantes que se integran plenamente a proyectos de I+D+i sigue siendo reducido. Factores como la disparidad salarial entre el sector académico y el productivo influyen en la decisión de los egresados. Además, se requiere mayor formalización de convenios y financiamiento externo para garantizar sostenibilidad y ampliar el alcance de los proyectos de investigación.

En síntesis, la articulación de la I+D+i con la carrera se encuentra consolidada en torno al TFG, los grupos de investigación y la vinculación con empresas estratégicas, aunque

persisten desafíos en términos de masificación de la participación estudiantil y de captación de recursos que permitan expandir la investigación aplicada y la innovación.

- Las fuentes de financiamiento para la I+D+i.

La Facultad Politécnica y, en particular, la carrera de Ingeniería en Electricidad, movilizan diversas fuentes de financiamiento para sostener y fortalecer sus actividades de investigación, desarrollo tecnológico e innovación (I+D+i).

1. Recursos internos institucionales

El financiamiento principal proviene del presupuesto institucional, gestionado por la Dirección Académica y el Decanato, con asignaciones específicas para proyectos de investigación, equipamiento de laboratorios y apoyo a estudiantes investigadores. La implementación del sistema MECIP y los comités de excelencia permitió priorizar la asignación de recursos a proyectos vinculados a planes de mejora y acreditación.

2. Fondos competitivos nacionales

La carrera accede a convocatorias y programas impulsados por agencias nacionales. En el marco de procesos de acreditación y aseguramiento de la calidad desarrollados por la ANEAES (Informe de Autoevaluación, pág. 9), y de la habilitación de carreras y programas por parte del CONES (Informe de Autoevaluación, pág. 19), la institución fortalece su gestión académica. A su vez, los fondos concursables del CONACYT, a través de los Fondos de Excelencia Educacional (Informe de Autoevaluación, pág. 14), han sido determinantes para la actualización curricular y la implementación de metodologías basadas en competencias.

3. Convenios y cooperación con empresas e instituciones

Un aspecto clave de la financiación es la colaboración con empresas estratégicas del sector energético, como ANDE e Itaipú Binacional, que ofrecen tanto pasantías como apoyo a proyectos de investigación aplicada. Asimismo, se han concretado convenios con organizaciones privadas y asociaciones profesionales, que facilitan recursos humanos, infraestructura o cofinanciamiento de proyectos específicos.

4. Programas de movilidad y cooperación internacional

La Facultad promueve también la participación en programas de cooperación internacional, a través de convenios marco con universidades extranjeras y redes académicas. Estos programas, además de apoyar el intercambio de estudiantes y docentes, han permitido el acceso a fondos para proyectos conjuntos de investigación y formación.

5. Limitaciones y desafíos

Pese a estas fuentes, los recursos siguen siendo limitados y discontinuos, lo que restringe la capacidad de sostener proyectos de I+D+i a largo plazo. Se reconoce la necesidad de:

- Diversificar las fuentes de financiamiento.

- Fortalecer la gestión de proyectos concursables nacionales e internacionales.
- Consolidar un sistema de seguimiento del uso de recursos que permita medir impacto y sostenibilidad.

De manera general, la carrera dispone de un esquema plural de financiamiento para la I+D+i, que combina presupuesto institucional, fondos nacionales competitivos, cooperación empresarial e internacional. No obstante, el reto central está en garantizar estabilidad y continuidad financiera, ampliando la participación en convocatorias externas y consolidando alianzas estratégicas de largo plazo.

- La producción y evaluación de la I+D+i.

La carrera Ingeniería en Electricidad evidencia una producción creciente en investigación, desarrollo tecnológico e innovación. Los principales mecanismos de producción se articulan en torno a:

- Trabajos Finales de Grado (TFG): constituyen la vía más significativa de generación de nuevo conocimiento en pregrado, muchos de ellos vinculados con los grupos de investigación de la Facultad (p. ej. Sistemas Energéticos, Tecnologías Verdes). Varios TFG derivan en artículos científicos o en proyectos aplicados con impacto social y empresarial.
- Publicaciones y eventos académicos: docentes e investigadores presentan regularmente trabajos en congresos nacionales e internacionales, con participación activa en las Jornadas de Jóvenes Investigadores y en eventos temáticos del área energética.
- Proyectos colaborativos: se han desarrollado investigaciones aplicadas en asociación con empresas estratégicas como ANDE e Itaipú, así como proyectos de innovación tecnológica en laboratorios especializados.
- Producción en posgrado: la vinculación con programas de maestría y doctorado ha incrementado el número de tesis y artículos, consolidando líneas de investigación afines a la carrera.

Evaluación de la I+D+i

La Facultad implementa diversos mecanismos de evaluación de la producción científica y tecnológica:

- Revisión institucional: cada proyecto o TFG es evaluado metodológicamente por el Departamento de Enseñanza y académicamente por tutores especializados. Se aplica además control de plagio y seguimiento de resultados.
- Comités de seguimiento: los comités de excelencia acompañan proyectos priorizados, asegurando que los productos se alineen con los planes de mejora derivados de los procesos de acreditación.
- Indicadores de impacto: se consideran la cantidad de publicaciones, la participación en congresos, la vinculación de TFG con líneas de investigación institucionales, y la inserción de resultados en convenios con empresas o proyectos de extensión.
- Evaluación externa: los proyectos concursables financiados por agencias nacionales o internacionales pasan por procesos de evaluación por pares externos, garantizando la validez y calidad de la producción.

Limitaciones y desafíos

Si bien existe una producción sostenida, aún se identifican limitaciones:

- Escasa sistematización estadística de la producción científica a nivel de carrera.
- Baja proporción de estudiantes que optan por continuar en la trayectoria investigadora hacia posgrado.
- Necesidad de fortalecer la publicación en revistas indexadas y de impacto regional/internacional.

Balance general

La producción de I+D+i en la carrera muestra articulación efectiva entre docencia, investigación y vinculación, destacando los TFG como motor principal y los convenios con empresas como vía de aplicación práctica. Los mecanismos de evaluación permiten asegurar la pertinencia y calidad, aunque se requiere mayor consolidación de indicadores, sistematización y proyección internacional.

Componente 4: Extensión, vinculación y cooperación.

Analizar y evaluar:

- Los cursos de actualización profesional permanente.

En el marco de la carrera Ingeniería en Electricidad, desarrolla actividades permanentes de formación continua dirigidas a egresados, profesionales en ejercicio y actores del sector productivo. Estas actividades se estructuran en:

- Cursos cortos y talleres especializados: orientados a nuevas tecnologías en energía eléctrica, normativas de seguridad, energías renovables, automatización industrial y uso de software técnico.
- Diplomados y programas de extensión: organizados en conjunto con empresas del sector eléctrico y organismos públicos, respondiendo a necesidades detectadas en el mercado laboral.
- Capacitaciones internas: dictadas por docentes de la Facultad con experiencia profesional, en coordinación con los departamentos de enseñanza y el área de extensión universitaria.

Vinculación con el medio:

- Los cursos de actualización permiten mantener el vínculo activo con egresados y consolidar la relación universidad-empresa, aportando al desarrollo profesional y a la empleabilidad.
- Existen convenios de cooperación que facilitan el acceso de profesionales a estas capacitaciones, como los realizados con ANDE, Itaipú y otras empresas privadas.
- La participación de empleadores en el diseño de contenidos asegura la pertinencia y actualización de las temáticas.

Registro y reconocimiento:

- Las actividades son aprobadas por resolución del Consejo Directivo y quedan registradas en el sistema académico de la Facultad.
- Se otorgan certificados de participación reconocidos institucionalmente, lo que incrementa el valor formativo y la proyección profesional de los participantes.

Limitaciones y desafíos:

- La sistematización de la oferta aún no se encuentra consolidada en un programa institucional permanente, lo que puede generar discontinuidad.
- Existe alta demanda de cursos vinculados a energías renovables y digitalización industrial, pero la capacidad de cobertura todavía es limitada.
- Se identificó la necesidad de incrementar el uso de plataformas virtuales para alcanzar un mayor número de profesionales de todo el país.

En general, la carrera cumple con el criterio de ofrecer cursos de actualización profesional permanente, respondiendo a las demandas del entorno y fortaleciendo el vínculo con sus egresados y con el sector productivo. No obstante, es recomendable avanzar hacia la consolidación de un plan estratégico de formación continua con indicadores de impacto y mecanismos de evaluación de resultados.

- Las relaciones con el sector público y privado.

Vinculación con el sector público

La carrera mantiene estrechas relaciones con instituciones públicas, especialmente con las grandes empresas estatales de energía:

- ANDE (Administración Nacional de Electricidad): principal socio en pasantías, proyectos de extensión y capacitación profesional. Cada año recibe un número significativo de estudiantes en prácticas pre-profesionales.
- Itaipú Binacional: participa en programas de pasantías y en proyectos conjuntos relacionados con eficiencia energética y energías renovables.
- Ministerio de Educación Superior y agencias reguladoras (CONE, ANEAES): aportan lineamientos y acreditación de la carrera, garantizando estándares de calidad.
- Gobiernos locales y asociaciones comunitarias: colaboran en proyectos de extensión universitaria, por ejemplo, diagnósticos y mejoras en instalaciones eléctricas de escuelas públicas.

Vinculación con el sector privado:

- Empresas nacionales y multinacionales: demandan pasantías y egresados, especialmente en los meses de diciembre y enero, cuando se intensifica la inserción laboral.
- Se establecen convenios y alianzas con empresas de energía, construcción, automatización industrial y tecnologías digitales, facilitando la actualización curricular y la pertinencia de la formación.
- La carrera recibe solicitudes constantes de cooperación, lo que evidencia el reconocimiento del perfil de sus egresados en el mercado laboral.

Formas de colaboración:

- Convenios formales: firmados y registrados por la Facultad para pasantías, proyectos de investigación aplicada y extensión.
- Proyectos conjuntos: que combinan docencia, investigación y servicio a la comunidad.
- Capacitaciones y cursos especializados: organizados junto con empresas y organismos públicos, en áreas de nuevas tecnologías energéticas, eficiencia y seguridad.

Limitaciones y desafíos:

- La demanda de estudiantes en pasantías a menudo supera la capacidad de oferta de la carrera.
- La sistematización de convenios requiere mayor consolidación y seguimiento institucional.
- Aún se observa margen para incrementar la participación de las empresas privadas en proyectos de investigación e innovación tecnológica.

En balance general, la carrera de Ingeniería en Electricidad mantiene relaciones sólidas tanto con el sector público como con el sector privado, lo que fortalece la pertinencia de la formación, facilita la inserción laboral y contribuye a la transferencia de conocimiento. Sin embargo, se recomienda institucionalizar un sistema de monitoreo y evaluación de convenios, que permita medir con mayor precisión el impacto de estas relaciones en la calidad académica y en la empleabilidad de los egresados.

- El programa de responsabilidad social.

La carrera Ingeniería en Electricidad participa en la política de responsabilidad social universitaria impulsada por la Facultad Politécnica, la cual se orienta a la formación integral de los estudiantes y a la contribución activa al desarrollo sostenible de la comunidad. Este enfoque se articula con las funciones de docencia, investigación y extensión.

Acciones y ejemplos relevantes:

- Proyectos de extensión socialmente orientados: estudiantes y docentes realizan diagnósticos de instalaciones eléctricas en escuelas públicas y elaboran proyectos de mejora, que en varios casos se ejecutan con apoyo de asociaciones de padres y gobiernos locales.
- Programas de voluntariado universitario: permiten la participación de estudiantes en actividades comunitarias, reforzando su sentido de compromiso cívico.
- Convenios interinstitucionales: facilitan la participación en campañas de seguridad eléctrica, uso eficiente de la energía y promoción de energías renovables en comunidades vulnerables.
- Proyectos de pasantías con impacto social: algunos convenios con empresas públicas y privadas incluyen actividades orientadas a mejorar infraestructuras comunitarias o transferir conocimiento técnico a sectores con menor acceso a tecnología.

Organización y registro:

- Los proyectos de responsabilidad social se canalizan a través de la Dirección de Extensión Universitaria, que aprueba cada iniciativa por resolución del Consejo Directivo.
- Cada carrera cuenta con tutores de extensión que acompañan a los estudiantes, asegurando que las actividades se registren y se evalúen sus resultados.
- Los estudiantes pueden reconocer estas experiencias como parte de su formación integral, complementando su desarrollo académico y profesional.

Limitaciones y desafíos:

- La cobertura de los proyectos aún es limitada en relación con la alta demanda social existente.
- La evaluación del impacto social de las iniciativas no siempre está sistematizada con indicadores claros.
- Es necesario fortalecer la articulación de la responsabilidad social con los programas de investigación y con la formación por competencias, para consolidar su carácter transversal.

En síntesis, la carrera cumple con el criterio de responsabilidad social universitaria, evidenciando proyectos de alto impacto comunitario y un compromiso institucional con la formación integral de sus estudiantes. Como mejora, se recomienda consolidar un sistema de seguimiento y evaluación de resultados, con indicadores que permitan medir la magnitud del impacto social alcanzado.

● Los mecanismos de cooperación institucional.

En el ámbito de la Facultad Politécnica, ha desarrollado diferentes mecanismos de cooperación institucional que buscan fortalecer la formación académica, la investigación aplicada y la vinculación con el medio. Estos mecanismos permiten la articulación con otras unidades académicas, organismos públicos, empresas privadas y entidades internacionales.

Tipos de cooperación:

1. Convenios interinstitucionales:

- Firmados con empresas públicas como ANDE e Itaipú, que facilitan pasantías, prácticas profesionales y proyectos de extensión.
- Acuerdos con empresas privadas de los sectores eléctrico, de telecomunicaciones y de automatización industrial, que aportan al desarrollo tecnológico de la carrera.
- Convenios con gobiernos locales y asociaciones comunitarias para la ejecución de proyectos de mejora en infraestructuras escolares y comunitarias.

2. Colaboración académica interna y externa:

- Cooperación entre departamentos de la Facultad (Ciencias Básicas, Ingeniería Aplicada, Laboratorios Académicos) para optimizar el uso de recursos y laboratorios.

- Vinculación con programas de posgrado, lo que permite a estudiantes de grado continuar sus líneas de investigación y fortalecer la articulación académica.
- Participación en redes académicas nacionales e internacionales, principalmente en áreas de investigación en energías renovables y tecnologías verdes.

3. Extensión universitaria y proyectos sociales:

- Proyectos conjuntos con organismos estatales y organizaciones civiles para promover la eficiencia energética y la seguridad eléctrica.
- Acciones conjuntas de responsabilidad social universitaria, con impacto directo en comunidades vulnerables.

Limitaciones y desafíos:

- Falta de un sistema consolidado de seguimiento y evaluación de los convenios, lo que dificulta medir el impacto real en la calidad académica y en la inserción laboral.
- Necesidad de ampliar la cooperación internacional más allá de la participación en eventos, hacia proyectos de investigación y movilidad estudiantil y docente.
- Dependencia de recursos externos para sostener algunos programas de cooperación.

En general, los mecanismos de cooperación institucional vigentes en la carrera contribuyen de manera significativa a la formación integral de los estudiantes y al fortalecimiento de la investigación y la extensión universitaria. Sin embargo, se recomienda avanzar en la institucionalización de un sistema de gestión y evaluación de convenios, que permita garantizar su sostenibilidad y potenciar la cooperación internacional como estrategia de mejora continua.

Considerando las observaciones y juicios realizados por el Comité escribir un texto que refleje integralmente la situación de la carrera para esta dimensión

La carrera Ingeniería en Electricidad evidencia una sólida vinculación con el medio, tanto en el ámbito público como privado, articulando docencia, investigación y extensión en beneficio de sus estudiantes y de la comunidad. Se destacan especialmente los convenios con empresas estatales como ANDE e Itaipú, que facilitan pasantías y proyectos aplicados, así como las colaboraciones con gobiernos locales y asociaciones comunitarias en proyectos de responsabilidad social, con impacto concreto en escuelas y comunidades.

Asimismo, la oferta de cursos de actualización profesional permanente ha permitido mantener un vínculo activo con egresados y profesionales del sector, aportando a la formación continua y a la pertinencia de la carrera. Estos cursos, sumados a los proyectos de extensión y pasantías, fortalecen la empleabilidad de los estudiantes y la transferencia de conocimientos hacia el entorno.

En el plano de la responsabilidad social universitaria, se constata un compromiso

efectivo a través de proyectos orientados a necesidades sociales, aunque persiste el desafío de sistematizar mecanismos de evaluación de impacto que permitan medir de manera más precisa los logros alcanzados.

Respecto a los mecanismos de cooperación institucional, se observa un abanico amplio de convenios y colaboraciones que fortalecen la carrera, pero se recomienda avanzar hacia una gestión más estratégica y un sistema de seguimiento que garantice continuidad, sostenibilidad y mayor proyección internacional.

En síntesis, la carrera cumple con la Dimensión II, mostrando una clara articulación con su entorno y contribuyendo tanto a la formación integral de los estudiantes como al desarrollo social y productivo del país. Sin embargo, el Comité considera que es necesario reforzar la sistematización de procesos, ampliar la cobertura de actividades y consolidar un plan estratégico de cooperación y responsabilidad social que asegure la mejora continua en esta dimensión.

DIMENSIÓN III. Comunidad Universitaria

Componente 1: Estudiantes

Analizar y evaluar:

- Las condiciones de ingreso.

El proceso de admisión a la Carrera Ingeniería en Electricidad de la Facultad Politécnica, se mueve en el marco de asegurar la calidad y la preparación de los estudiantes que ingresarán a la formación profesional de Ingeniería. Se verificó también que existen varios mecanismos de ingreso, a saber: admisión directa y traslados, los mismos que están debidamente reglamentados. Esta reglamentación también indica que el costo de las pruebas de admisión es cero. La información referente al ingreso y sus condiciones es pública, lo que fue corroborado por algunos estudiantes en las entrevistas respectivas.

- La reglamentación estudiantil.

Se pudo verificar la existencia de varias normativas que rigen al estamento estudiantil. De acuerdo a lo verificado estas normas cubren, aspectos académicos, de extensión y de investigación, como de movilidad estudiantil, y estas normas son claras y accesibles. Se pudo constatar también que esta normativa está disponible en el sitio web correspondiente. Por otra parte también se puede indicar, que se realizan charlas periódicas a estudiantes para transmitir informaciones importantes de la carrera u otros aspectos de la vida universitaria, también se realiza la charla informativa de inducción a los nuevos ingresantes. Este punto es relevante, dada la importancia de mantener una comunicación fluida con los estudiantes.

- Los programas de orientación y apoyo.

La Carrera Ingeniería en Electricidad, cuenta con programas de orientación y apoyo a los estudiantes. Se verificó en particular que en los primeros semestres esté apoyo se hace desde el departamento de ciencias básicas, para ayudar a los estudiantes con sus dificultades en las materias básicas.

- La movilidad e intercambio estudiantil.

Se pudo verificar que la Facultad Politécnica ofrece la oportunidad de movilidad e intercambio estudiantil, en base a varios convenios y reglamentaciones adecuadas a este fin. Esto está a cargo de la Coordinación de Movilidad y pasantías, que juega un papel importante en la gestión y promoción de estos programas. Sin embargo se constató que hay muy pocos casos de intercambio estudiantil, algo que a decir de los personeros de la Carrera se puede deber a temas económicos y sociales. Las pasantías son llevadas a cabo íntegramente por todos los estudiantes, dado que es parte de su plan de estudios.

Componente 2: Graduados

Analizar y evaluar:

- Los resultados.

En la reunión con los graduados, se ha podido constatar el alto grado de pertenencia que tienen los mismos. Respecto a los resultados en este componente, existen datos desde la gestión 2008 a la gestión 2023, los mismos que son muy interesantes. Sin embargo se ha constatado un alto grado de retención en el tramo final, es decir en la elaboración del TFG, este extremo a decir de las autoridades de carrera será enfrentado en la siguiente gestión con la implementación del nuevo diseño curricular, que dará un seguimiento más exhaustivo a los estudiantes en la elaboración del trabajo final de grado.

- La vinculación y seguimiento a los graduados.

De acuerdo a lo observado en la visita, la vinculación y seguimiento a los graduados, en la Carrera Ing. en Electricidad de la Facultad Politécnica es muy relevante, dado que los graduados forman parte del gobierno de la UNA. Este punto remarca la importancia que la Universidad les da a los graduados de todas sus carreras. Se comentó que a través de correo electrónico y otros sistemas de mensajería se hace llegar propuestas de cursos de formación en aspectos nuevos de la Especialidad. Sin embargo, también se pudo constatar en las entrevistas a graduados, que la comunicación no es muy fluida, algo queda para ser mejorado.

- Las condiciones de empleo.

En la visita se pudo constatar que existe una alta tasa de empleabilidad de los egresados de Ing. en Electricidad y existe un gran reconocimiento a la titulación por parte de los empleadores. Esto en muchos casos debido a la importancia que está teniendo la Energía

Eléctrica en el desarrollo industrial de Paraguay. En términos generales se pudo observar que el nivel salarial de estos profesionales, también es destacable.

Componente 3: Docentes

Analizar y evaluar:

- La disponibilidad docente.

La carrera cuenta con el número apropiado de docentes, para cubrir las 62 asignaturas del Plan de Estudios, dividido en 10 semestres. Existen 153 docentes, revisando la lista de materias y sus respectivos docentes, los que imparten clases para el área de formación profesional correspondiente a la Carrera, son Ingenieros Electricistas y de ramas afines.

- El perfil del cuerpo docente.

De los 153 docentes de la Carrera Ingeniería en Electricidad; 56 tienen título de ingeniero, 48 son licenciados, 9 son abogados, 5 son economistas, 1 químico, 1 farmacéutico, 14 físicos y 1 tiene título de técnico superior. En cuanto a los programas de posgrado culminados por los docentes del área; 41 de ellos tienen título de especialización, 56 presentan títulos de maestría y 8 son doctores.

- La capacitación docente.

Se pudo evidenciar, que la Dirección Académica a través de sus dependencias organiza periódicamente cursos de actualización pedagógica en áreas específicas como lo son las TIC o plataformas virtuales de enseñanza, y que también se ofrecen cursos de actualización o formación continua con los diplomados desarrollados a través de la Dirección de Extensión Universitaria. Esto muestra que los docentes tienen un abanico de posibilidades para capacitarse periódicamente en diferentes tópicos. Es importante notar que son los docentes más jóvenes los más permeables a acoplarse a estos cursos y otros propios de las disciplinas que desarrollan, tanto profesionalmente como en el ámbito docente.

- El régimen de dedicación.

Se pudo constatar que la carrera cuenta con una adecuada distribución y proporción de la dedicación horaria a las diferentes actividades académicas previstas en el Plan de Estudios de la Carrera.

- La selección, evaluación y promoción.

Los mecanismos de selección, evaluación y promoción docentes, están debidamente reglamentados, y existen instancias bien establecidas para que se puedan cumplir adecuadamente estos puntos tan importantes en el ámbito docente. El reglamento en

cuestión data del año 2018. Y a decir de algunos de los profesores consultados, esta reglamentación se cumple en la Institución.

Componente 4: Personal de Apoyo

Analizar y evaluar:

- La calificación técnica del personal.

Se constató que existe coherencia entre las funciones asignadas al personal administrativo y su nivel académico y se ha verificado la adecuada formación del personal de apoyo, en particular los asignados a los diferentes laboratorios y la biblioteca, quienes son profesionales de las áreas que competen a su servicio.

- La selección, evaluación y promoción del personal de apoyo.

Se pudo verificar que la UNA, y por ende la Carrera de Ing. en Electricidad, tienen una normativa que permite a través de los mecanismos adecuados cumplir con una selección, evaluación y promoción del personal de apoyo.

Considerando las observaciones y juicios realizados por el Comité escribir un texto que refleje integralmente la situación de la carrera para esta dimensión

La Carrera Ingeniería En Electricidad muestra tiene mucha fortaleza en esta dimensión, considerando que en el tema estudiantil está muy bien definido el reglamento de ingreso y permanencia de los estudiantes. Por otro lado también se da el apoyo al estamento estudiantil para que lleve una vida Universitaria dentro de cierta regularidad. Existen programas de apoyo a los estudiantes, que son apreciados por los mismos. Respecto a la movilidad estudiantil, es pertinente que se mejore la adopción de este mecanismo para que muchos más estudiantes puedan ser beneficiados por esta importante práctica.

En lo que respecta a los graduados, se considera importante su vinculación con la entidad, dado que son parte de las directivas universitarias, sin embargo los mecanismos de comunicación deben ser revisados para que más graduados sepan de lo que su Facultad está haciendo, y de esa manera puedan acercarse más a su institución formadora.

Por otra parte, la retención de estudiantes en el tramo final de su titulación fue abordada por los graduados, en la entrevista respectiva. Algo que ya está considerado ser resuelto en la próxima gestión.

La planta docente está conformada por especialistas para cada una de las etapas de formación de los estudiantes, y los mecanismos de selección, evaluación y permanencia, son cumplidos a cabalidad, lo que permite contar con un plantel docente estable y comprometido con su institución.

Respecto al personal de apoyo, igualmente es idóneo para las funciones que le competen y tiene una normativa de selección y promoción, que se lleva a cabo dentro de lo establecido.

DIMENSIÓN IV. Infraestructura

Componente 1: Infraestructura y logística

Analizar y evaluar:

- Las aulas y salas de actividades.

Considerando la cantidad de estudiantes, el número de ambientes es propicio para el desarrollo de las actividades curriculares. Se pudo constatar que existen aulas recién construidas que tienen condiciones óptimas para pasar clases. Hacer notar también que algunos ambientes ya requieren mantenimiento, principalmente en lo que a cubierta se refiere.

- Las salas de trabajo para los docentes.

Dentro de los departamentos que tiene la carrera se ha podido observar que los docentes cuentan con ambientes adecuados para llevar a cabo la preparación de sus clases. También cuentan con salas de trabajo de docentes para llevar a cabo parte de sus actividades de consulta y apoyo al estudiante.

- Los servicios de apoyo al docente y sus instalaciones.

Entre los servicios de apoyo al docente y sus instalaciones, están la conexión WiFi, notebooks y proyectores para las clases, también cuentan con acceso a biblioteca de manera presencial y acceso a libros electrónicos y artículos de revistas indexadas por medio de convenios y préstamos interbibliotecarios.

Se evidenció también otros recursos, como el Centro de Capacitación y Desarrollo Profesional, la posibilidad de recibir Asistencia Técnica y Tecnológica. Los docentes también tienen disponibles Programas de Bienestar y Salud.

- Los servicios de mantenimiento y conservación.

Se pudo evidenciar, que, los procesos de conservación, mejoras y mantenimiento son realizados por medio de la División de Servicios Generales con sus áreas respectivas que son: Área de Aseo y Limpieza, Área de Mantenimientos Eléctricos y de Refrigeración, Área de obras menores, cada una de estas áreas cuenta con personal para el efecto y en los casos necesarios tiene capacidad para contratar servicios externos por medio del Departamento Administrativo en la figura de la Dirección de Administración y Finanzas. En el recorrido se pudo ver también que algunos de los ambientes necesitan mantenimiento.

Componente 2: Biblioteca

Analizar y evaluar:

- Las instalaciones físicas de la biblioteca.

En la visita se pudo constatar que las instalaciones físicas de la biblioteca son las adecuadas para que los estudiantes y docentes puedan hacer sus actividades bibliográficas y de estudio cómodamente. El ambiente es cómodo y acogedor. Cuenta con espacios de lectura, equipos computacionales, y de conectividad inalámbrica.

- La calidad, cantidad y actualización del acervo.

La biblioteca de la FP - UNA, en general, está acorde a las necesidades de la Carrera en cuanto a número y en cuanto a calidad, el acervo guarda relación con los objetivos de la misma, y está completamente catalogado. En la Facultad Politécnica por ser una facultad multidisciplinaria, los estudiantes y docentes tienen acceso a una gran y variada cantidad de materiales bibliográficos. También, es importante señalar que se dispone de acceso a bibliotecas virtuales, en este caso son llamadas bases de datos académicas.

- La catalogación y el acceso al acervo.

El sistema utilizado en la Universidad permite realizar consultas remotas al acervo, así como también realizar intercambio bibliográfico con redes de bibliotecas que forman parte de las mismas. También se puede tener acceso a bases de datos académicas varias, y a muchas bibliotecas virtuales.

Componente 3: Instalaciones especiales y laboratorios

Analizar y evaluar:

- Las instalaciones físicas de los laboratorios e instalaciones especiales.

Se observó que las instalaciones físicas de los laboratorios cuentan con equipamientos, sistemas de seguridad y personal encargado idóneo para cada área. Los laboratorios se mantienen dispuestos en forma ordenada y limpia. Es importante mencionar que todos los espacios de laboratorio operan en los horarios correspondientes al desarrollo de actividades académicas. Trabajan de 7:00 a 22:15 hrs. de Lunes a Viernes, y Sábado de acuerdo a requerimientos especiales.

- Los equipamientos, instrumentos e insumos.

Se pudo constatar, que los laboratorios de Electricidad, Electrónica y los de Ciencias básicas cuentan con los equipamientos, instrumentos e insumos necesarios para llevar a cabo las correspondientes prácticas de talleres y laboratorios. También es bueno hacer conocer que algunos de los equipamientos e instrumentos de los laboratorios, requieren

ser actualizados, dado el avance de la electrónica y la electricidad. Este dato surgió de las consultas a estudiantes, y también viendo algunas de las guías de prácticas.

- Las salas y herramientas informáticas.

En la planta superior del edificio de laboratorios se pudo constatar que existen salas de informática con los equipamientos y herramientas correspondientes a cada especialidad. Las salas están acondicionadas para que los docentes puedan llevar a cabo sus clases adecuadamente, se indicó que en algunos casos se tiene solamente un computador para dos estudiantes. Esto cuando los grupos de estudiantes son numerosos.

- La administración de aulas, salas y redes de informática y laboratorios.

Se constató que la Carrera Ingeniería en Electricidad, cuenta como política institucional la planificación y el registro adecuado del uso de salas, laboratorios, medios audiovisuales, equipamientos, instrumentales e insumos. Existe todo un protocolo de acceso a los laboratorios y salas de informática.

- Las medidas de prevención y seguridad.

Se evidenció que los laboratorios cuentan con las medidas de prevención y seguridad, necesarias en ambientes donde se pueden dar accidentes por el uso de electricidad.

Considerando las observaciones y juicios realizados por el Comité escribir un texto que refleje integralmente la situación de la carrera para esta dimensión

En el contexto de Infraestructura la Carrera Ingeniería en Electricidad tiene los ambientes requeridos para que estudiantes y docentes desarrollen sus actividades académicas con normalidad. Las salas de clases, salas de docentes, salas de apoyo, brindan sus servicios en el marco de la comodidad y funcionalidad requeridos.

La biblioteca cuenta con un ambiente que permite desarrollar las actividades de estudio con cierta comodidad. El acervo está bien catalogado, y la biblioteca ofrece servicios on line, e in situ.

Los laboratorios están bien reglamentados, y cuentan con el material básico para que las materias prácticas sean impartidas como base experiencial para los estudiantes. Los protocolos de seguridad son los adecuados y son llevados a cabo por el personal asignado a los laboratorios. Dicho personal cuenta por la profesionalidad del caso para cada laboratorio.

Será bueno que la institución redoble sus esfuerzos para dotar a los ambientes que presentan algunas falencias por el paso del tiempo, del mantenimiento adecuado. También se insta a la entidad a modernizar los equipos e instrumentos de laboratorios, tomando en cuenta la rapidez de la evolución de las tecnologías eléctricas y electrónicas en la actualidad.

I. Contexto Institucional

Juicios integrados para la dimensión posteriores a la visita

Completar el cuadro para cada dimensión y componente con la situación que el comité adopte como resultado de sus actividades:

Componentes	Cumple los criterios	Cumple algunos criterios	No cumple los criterios
1.1 Características de la carrera y su inserción institucional	x		
1.2 Organización, gobierno, gestión y administración de la carrera	x		
1.3 Sistemas de evaluación del proceso de gestión		x	
1.4 Procesos de admisión y de incorporación	x		
1.5 Políticas y programas de bienestar institucional	x		
1.6 Proceso de autoevaluación	x		

Considerando las observaciones y juicios realizados por el Comité escribir un texto que refleje integralmente la situación de la carrera para esta dimensión:

La carrera se encuentra plenamente insertada en su contexto institucional, cuenta con acciones en términos de investigación y extensión a través programas de extensión sistematizados y grupos de investigación consolidados conformado por científicos reconocidos por el Programa Nacional de Incentivo de Investigadores (PRONII) del CONACYT, cuenta con carreras de posgrado alineadas con la carrera y líneas de investigación que responde a las necesidades del sector. La organización de la institución y de la carrera es apropiada y permite su administración sin complicaciones. El Gobierno se basa en las normas propias de la Universidad y la Facultad. El mecanismo de admisión a la carrera está estructurado y está claramente normado. Los procesos están claramente identificados y normados así como las políticas y programas de bienestar, aunque con cierta debilidad en la realización de actividades culturales. El proceso de autoevaluación está sistematizado y se ejecuta periódicamente. En términos generales el contexto institucional es adecuado.

Juicio para la dimensión	Cumple los criterios	No cumple los criterios
La carrera Ingeniería en Electricidad	x	

II. Proyecto Académico

Juicios integrados para la dimensión posteriores a la visita

Completar el cuadro para cada dimensión y componente con la situación que el comité adopte como resultado de sus actividades:

Componentes	Cumple los criterios	Cumple algunos criterios	No cumple los criterios
2.1 Objetivo, Perfil y Plan de Estudios		X	
2.2 Proceso de enseñanza- aprendizaje		X	
2.3 Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación		X	
2.4 Extensión, vinculación y cooperación		X	

Considerando las observaciones y juicios realizados por el Comité escribir un texto que refleje integralmente la situación de la carrera para esta dimensión

La carrera Ingeniería en Electricidad demuestra un desarrollo académico consistente, con objetivos y perfil de egreso pertinentes al contexto profesional y social. El plan de estudios se encuentra en proceso de actualización hacia un modelo por competencias, lo que representa un avance significativo, aunque aún requiere consolidación y plena implementación.

El proceso de enseñanza-aprendizaje combina métodos tradicionales con estrategias de apoyo, incluyendo tutorías, auxiliares de docencia y actividades extra-aula. Estos esfuerzos han mejorado la atención al estudiante, pero persiste el desafío de innovar pedagógicamente y de sistematizar mecanismos de evaluación.

En el ámbito de la investigación y desarrollo tecnológico, se constata la existencia de grupos de investigación alineados con la carrera y su vinculación con los TFG. No obstante, sólo una minoría de estudiantes continúa hacia la formación científica, lo que evidencia la necesidad de reforzar incentivos y diversificar fuentes de financiamiento.

Respecto a la extensión y cooperación, la carrera mantiene relaciones sólidas con el sector público y privado, ejecuta proyectos de responsabilidad social e impulsa cursos de actualización profesional. Estos elementos consolidan la vinculación con el medio, aunque se requiere mayor sistematización de convenios y fortalecimiento de la cooperación internacional.

En conjunto, la carrera cumple los criterios establecidos para la Dimensión II, mostrando fortalezas importantes y áreas de mejora que deben ser atendidas para alcanzar una plena consolidación.

Juicio para la dimensión	Cumple los criterios	No cumple los criterios
La carrera Ingeniería en Electricidad	X	

III. Comunidad Universitaria

Juicios integrados para la dimensión posteriores a la visita

Completar el cuadro para cada dimensión y componente con la situación que el comité adopte como resultado de sus actividades:

Componentes	Cumple los criterios	Cumple algunos criterios	No cumple los criterios
3.1 Estudiantes	x		
3.2 Graduados		x	
3.3 Docentes	x		
3.4 Personal de apoyo	x		

Considerando las observaciones y juicios realizados por el Comité escribir un texto que refleje integralmente la situación de la carrera para esta dimensión

Esta dimensión señala aspectos clave del funcionamiento de la Carrera Ingeniería en Electricidad de la Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción. Se ha podido constatar que existen procesos y normativas que guían la vida académica de los estudiantes y docentes. También se evidenciaron estructuras de apoyo que la facultad ha implementado para facilitar el desempeño académico y administrativo.

En el tópico estudiantil es importante destacar que las condiciones de ingreso, las cuales, están bien definidas y reglamentadas. Se ha podido establecer también que las mismas son de carácter público. Por otra parte, la reglamentación del estamento estudiantil permite que se pueda garantizar un ambiente académico ordenado, haciendo que estas regulaciones aplicadas sistemáticamente permitan la estancia del estudiante en un ambiente propicio para el desarrollo académico del mismo. Los estudiantes también gozan de apoyo académico y bienestar que hace que puedan superar de mejor manera algunos imprevistos propios de la vida universitaria. La movilidad estudiantil muestra muchos programas y convenios en este punto, algo que hace que los estudiantes tengan la posibilidad de tener otras perspectivas en el desarrollo de su vida académica. Sin embargo se ha constatado que muy pocos estudiantes se benefician de este servicio.

En lo que respecta a los graduados, se puede concluir que son parte importante de la estructura universitaria, dado que llegan a formar parte de la toma de decisiones. Además la UNA, les hace el seguimiento correspondiente, cumpliendo de esta manera en forma muy acertada su compromiso con este segmento que es muy importante en el desarrollo del propósito universitario. Sin embargo se ha constatado que la comunicación con este segmento importante no es de las mejores, algo que tiene que ser revisado. Por otra parte, vimos que la Carrera Ing. en Electricidad, ya tiene un plan para resolver el cuello de botella que significa la retención en el Trabajo final de Grado.

En cuanto al estamento docente se puede indicar que la normativa de selección, evaluación y promoción docente está bien establecida. Además la UNA, dota a la carrera con la cantidad adecuada de personal docente para el desarrollo de la carrera de

Ingeniería en Electricidad. Respecto a la calificación del personal docente se establece que es la adecuada para las diferentes asignaturas del Plan de Estudios. Por otra parte, el personal docente cuenta con las oportunidades de mejora académica y profesional que brinda la universidad desde los departamentos propios para este cometido.

Finalmente el personal de apoyo a decir, del documento final de autoevaluación es el adecuado para la Carrera, y cuenta con la calificación idónea para llevar a cabo sus tareas. También se puede resaltar que dicho personal, tiene las oportunidades de promoción y capacitación para que puedan brindar un apoyo más cualificado al proceso universitario.

En conjunto, la carrera cumple los criterios establecidos para la Dimensión III, mostrando fortalezas importantes y áreas de mejora que deben ser atendidas para alcanzar una plena consolidación.

Juicio para la dimensión	Cumple los criterios	No cumple los criterios
La carrera Ingeniería en Electricidad	x	

IV. Infraestructura

Juicios integrados para la dimensión posteriores a la visita

Completar el cuadro para cada dimensión y componente en correspondencia con la situación de Acreditación que el comité decida recomendar

Componentes	Cumple los criterios	Cumple algunos criterios	No cumple los criterios
4.1 Infraestructura física y logística	x		
4.2 Biblioteca	x		
4.3 Instalaciones especiales y laboratorios		x	

Considerando las observaciones y juicios realizados por el Comité escribir un texto que refleje integralmente la situación de la carrera para esta dimensión

La carrera de Ingeniería en Electricidad, cuenta con los espacios adecuados para la realización del proyecto académico propuesto. Es decir, tiene las salas de clases, laboratorios, salas para docentes, y Biblioteca con los recursos necesarios para este cometido.

El uso de Laboratorios sigue un protocolo tanto en la asignación de material de trabajo, como en el tema de Seguridad. Igualmente la Biblioteca cuenta con su respectiva reglamentación, de tal manera que los estudiantes y docentes puedan desarrollar sus actividades de estudio sin mayores contratiempos.

En cuanto al mantenimiento, es necesario que la institución pueda conseguir los recursos necesarios para cubrir esta falencia en algunos de los edificios de la Carrera.

La renovación y actualización de equipos y herramientas también debe ser considerada por la Institución, dado que en Electrónica y Electricidad hay un cambio constante de tecnologías.

En conjunto, la carrera Ingeniería en Electricidad cumple los criterios establecidos para la Dimensión IV, mostrando fortalezas importantes y áreas de mejora que deben ser atendidas para seguir en este camino de mejora continua..

Juicio para la dimensión	Cumple los criterios	No cumple los criterios
La carrera Ingeniería en Electricidad	x	

En consecuencia, el Consejo Directivo de la Agencia Nacional de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior (ANEAES) resuelve emitir el dictamen de **ACREDITAR**, a la carrera de **INGENIERÍA EN ELECTRICIDAD** de la Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción, impartida en la ciudad de San Lorenzo.

Dr. José Fernando Duarte Penayo
Presidente del Consejo Directivo de la ANEAES