

RESOLUCIÓN N° 768/2025

Acreditación de Calidad Académica MERCOSUR de Carreras Universitarias Sistema ARCU-SUR – Red de Agencias Nacionales de Acreditación (RANA) Carrera de Ingeniería en Electrónica 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 Electrónica 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 del 2025, la Universidad Nacional de Asunción, presentó el informe de autoevaluación y la guía de antecedentes, realizado por la carrera de Ingeniería en Electrónica de la Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción, impartida en la ciudad de San Lorenzo, de acuerdo a las

RESOLUCIÓN N° 768/2025

**Acreditación de Calidad Académica MERCOSUR de Carreras Universitarias Sistema ARCU-SUR – Red de Agencias Nacionales de Acreditación (RANA)
Carrera de Ingeniería en Electrónica de la Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción”, sede San Lorenzo.**

-2-

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 14, 15 y 16 de octubre del 2025, la carrera fue visitada por un Comité de Pares Evaluadores del Sistema ARCU-SUR conformado por Marcos Antonio Cruz Moreira (Brasil), Hernán Paz Penagos (Colombia) y Gabriel Alejandro Cabezas Gutierrez (Bolivia) designados por la Agencia Nacional de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior (ANEAES).
5. Que, en fecha 14 de noviembre 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, el día 19 de noviembre del 2025, la Carrera de Ingeniería en Electrónica de la Facultad de Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción, remitió a la Agencia Nacional de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior (ANEAES) su descargo, con respecto del Informe Preliminar elaborado por el Comité de Pares Evaluadores.
8. Que, el 26 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° XXIV de fecha 10 de diciembre de 2025, emitiendo su dictamen.

RESOLUCIÓN N° 768/2025

**Acreditación de Calidad Académica MERCOSUR de Carreras Universitarias Sistema
ARCU-SUR – Red de Agencias Nacionales de Acreditación (RANA)
Carrera de Ingeniería en Electrónica de la Facultad Politécnica de la Universidad
Nacional de Asunción”, sede San Lorenzo.**

-3-

CONSIDERANDO:

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

a) Contexto institucional:

La Carrera de Ingeniería en Electrónica se desarrolla en un ámbito Institucional adecuado, en un clima de libertad, respeto, cordialidad y de apertura a las opiniones de todos los integrantes de la Comunidad Universitaria.

La misión, visión de la Facultad y los objetivos de la Carrera son explícitos y el desarrollo de la carrera está vinculado con el Plan Estratégico de la Facultad que cuenta con metas a lograr. La elaboración del Plan Estratégico de la Facultad se realiza con la participación de los representantes docentes, estudiantiles, de graduados y de directivos.

La Facultad Politécnica ofrece cursos de capacitación y diplomados, junto a programas de postgrado; especializaciones, maestrías y doctorados, de los cuales se destacan aquellos vinculados con el área de la Electrónica.

Las formas de gobierno están regladas desde el propio Estatuto de la Universidad; y, las máximas autoridades tanto de la Universidad como de la Facultad son cuerpos colegiados pluralistas integrados por los diferentes estamentos de la comunidad académica.

Las informaciones acerca de los procesos académicos y financieros están debidamente registrados y son accesibles desde diversos medios, cuenta con una página web como vínculo capaz de ofrecer informaciones sobre los distintos aspectos de la Facultad. Otros medios de comunicación que posee la unidad académica son: PoliGaceta, poliNoticias, policast, la Radio Aranduká, blog de ciencias. Los procedimientos administrativos y financieros cumplen con los requerimientos de la legislación en materia de administración pública y están sujetos a controles periódicos desde la Contraloría General de la República (CGR). El presupuesto destinado a las carreras de la unidad académica proviene de las fuentes de financiamiento del Tesoro y de recursos institucionales.

RESOLUCIÓN N° 768/2025

**Acreditación de Calidad Académica MERCOSUR de Carreras Universitarias Sistema ARCU-SUR – Red de Agencias Nacionales de Acreditación (RANA)
Carrera de Ingeniería en Electrónica de la Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción”, sede San Lorenzo.**

-4-

La Facultad cuenta con un Departamento de Admisión (tiene dos comisiones: una de admisión y otra de evaluación por asignatura), con un Reglamento del Curso Preparatorio de Admisión y del Examen de Admisión y un Reglamento del Curso Preparatorio de Admisión y del Examen de Admisión.

En la FP- UNA, opera sistemáticamente un programa de exoneraciones de aranceles dirigido a estudiantes, la Ley de Arancel Cero, méritos académicos, logros culturales y deportivos, estos pueden ser automáticos o a petición del estudiante en situaciones de insolvencia económica manifiesta.

La FP-UNA, cuenta con la Dirección de Excelencia Institucional (DEXI) encargada de gestionar y asesorar los procesos de Autoevaluación, evaluación externa, diseño del plan de mejoras y del monitoreo y seguimiento a los planes de mejora.

La dimensión CONTEXTO INSTITUCIONAL por sus criterios constitutivos se satisface totalmente. Se destaca la coherencia entre la organización, gobierno, gestión y administración de la carrera con el esquema de gobierno, la estructura organizacional, y nla gestión del proyecto académico.

b.) Proyecto académico:

La Carrera de Ingeniería en Electrónica presenta propósitos, metas y objetivos claramente definidos en sus documentos fundacionales, en coherencia con la definición de Ingeniería del Mercosur.

El proceso de transformación curricular cuenta con un plan de estudios aprobado por el Consejo Superior Universitario, estructurado en áreas de ciencias básicas y matemáticas, ciencias de la ingeniería, ingeniería aplicada y contenidos complementarios. La carrera ofrece cuatro énfasis: Control Industrial, Electrónica Médica, Teleprocesamiento de la Información y Mecatrónica, que el estudiante elige en el sexto semestre. El Plan de Estudios de la carrera, aprobado y conforme a las normativas vigentes, tiene una duración de diez semestres e incluye un ciclo de Formación Básica en Ingeniería y otro de Énfasis, con una carga total superior a 4000 horas. Está organizado por niveles de complejidad, con prerrequisitos, estrategias de enseñanza y evaluación claramente definidas, así como requisitos de titulación como pasantías, extensión y Trabajo de Fin de Grado.

El plan de estudio define la distribución de clases teóricas, prácticas y de laboratorio acorde a cada asignatura. La dirección académica cuenta con una coordinación de apoyo académico que brinda orientación y apoyo al estudiante,

RESOLUCIÓN N° 768/2025

**Acreditación de Calidad Académica MERCOSUR de Carreras Universitarias Sistema
ARCU-SUR – Red de Agencias Nacionales de Acreditación (RANA)
Carrera de Ingeniería en Electrónica de la Facultad Politécnica de la Universidad
Nacional de Asunción”, sede San Lorenzo.**

-5-

El desarrollo de programas de responsabilidad social se produce en las actividades de extensión de cada Carrera reguladas a partir del Reglamento de Extensión de la UNA y del Reglamento Interno de Extensión Universitaria.

La FP-UNA cuenta con un plantel de profesores investigadores a cargo de la Dirección de Investigación y Departamento de Postgrado y las actividades de estos investigadores se vinculan con la Carrera

b) Comunidad Universitaria:

La comunidad Universitaria, estudiantes, profesores, egresados y personal administrativo, cuenta con una organización institucional que permite adelantar de manera coordinada su papel dentro de los diferentes procesos formativos de la Universidad. La participación en las diferentes instancias directivas, académicas y administrativas garantizan el cumplimiento de los objetivos, misión y visión Institucionales. El proceso de admisión a la Carrera se caracteriza por su claridad, rigor y transparencia, estando regulado por el Reglamento de Curso Preparatorio de Admisión y del Examen de Admisión.

La carrera de Ingeniería en Electrónica ofrece diversos servicios de apoyo académico, social y cultural a sus estudiantes. No obstante, se requiere fortalecer estrategias para evaluar la eficacia de las acciones de apoyo y detectar necesidades de formación continua o de posgrado en los egresados. La Facultad participa activamente en programas de movilidad e intercambio estudiantil, docente y administrativo, tanto a nivel nacional como internacional, regulados por normativas institucionales y difundidos a través de la página web oficial y la Coordinación de Movilidad y Pasantías.

Los graduados de la carrera muestran una rápida inserción laboral, con un alto grado de correspondencia entre el perfil de egreso y las funciones que desempeñan; entre el 36% y 42% ocupa cargos de jefatura o supervisión. La Facultad cuenta con un Departamento de Seguimiento de Graduados. Este departamento fomenta la formación continua, promoviendo la participación de los graduados en diplomados, especializaciones y maestrías ofrecidos por la institución.

RESOLUCIÓN N° 768/2025

**Acreditación de Calidad Académica MERCOSUR de Carreras Universitarias Sistema
ARCU-SUR – Red de Agencias Nacionales de Acreditación (RANA)
Carrera de Ingeniería en Electrónica de la Facultad Politécnica de la Universidad
Nacional de Asunción”, sede San Lorenzo.**

-6-

La Facultad presenta una relación alumno/profesor favorable de 3,6, lo que permite una atención académica personalizada.

Todos los docentes de la carrera poseen titulación y nivel académico adecuados, con una distribución óptima según las áreas del conocimiento.

La distribución de la carga horaria docente es adecuada y coherente con las actividades académicas previstas en el plan de estudios. Además, los profesores que realizan investigación y desarrollo tecnológico y actúan como tutores de trabajos de grado, fortaleciendo así la integración entre docencia e investigación.

La UNA y la FP-UNA cuentan con una normativa clara para la selección, contratación y promoción docente, basada en el Estatuto universitario y aplicada sistemáticamente.

c) Infraestructura:

La infraestructura disponible permite el desarrollo eficiente de clases teóricas, prácticas y actividades complementarias, garantizando condiciones apropiadas de confort, iluminación, climatización y equipamiento didáctico. El área principal destinada a actividades académicas comprende nueve edificios interconectados mediante corredores cubiertos y pasillos internos, con una superficie total de circulación aproximada de 3.000 m². A ello se suman otros seis edificios que albergan dependencias administrativas, el decanato, aula magna, cantina, taller de mantenimiento, depósitos, polideportivo cubierto, bloque estudiantil y el Núcleo de Investigación y Desarrollo Tecnológico (NIDTEC). Cuenta con 54 aulas climatizadas y equipadas con pizarras acrílicas, además de una sala de conferencias con capacidad para 250 personas y cinco salas destinadas a programas de posgrado, todas dotadas de equipamiento audiovisual y multimedia, dispone, además, de salas de trabajo adecuadas para el cuerpo docente, en cantidad y calidad acordes con las necesidades académicas, administrativas y de coordinación de la carrera. Las instalaciones permiten el acceso a personas con discapacidad y están diseñadas para operar en tres turnos de lunes (07:00 a 22:30) a sábados (medio día).

RESOLUCIÓN N° 768/2025

**Acreditación de Calidad Académica MERCOSUR de Carreras Universitarias Sistema ARCU-SUR – Red de Agencias Nacionales de Acreditación (RANA)
Carrera de Ingeniería en Electrónica de la Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción”, sede San Lorenzo.**

-7-

La institución dispone de un sistema organizado para la conservación, mejora y mantenimiento de la infraestructura, equipos y espacios físicos, asegurando su adecuada operatividad y seguridad.

La biblioteca de la Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción (FP-UNA) cuenta con instalaciones adecuadas y un amplio catálogo de recursos bibliográficos y electrónicos que responden a las necesidades académicas, investigativas y de extensión de la comunidad universitaria. El servicio bibliotecario ofrece horarios amplios y acordes a las actividades académicas, así como el acceso a bibliotecas virtuales y bases de datos científicas, entre las que destacan CONACYT-CICCO, SCIELO Paraguay, MEDLINE, entre otras.

La Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción (FP-UNA) cuenta con una infraestructura de laboratorios adecuada para el desarrollo de las actividades académicas, prácticas e investigativas, sin embargo, se verificó que el espacio es muy reducido para las prácticas de laboratorio en especial cuando existe sobredemanda de estudiantes se evidenció, además que se debe incrementar en cantidad como también se deben modernizar equipos para atender las actividades prácticas de la carrera. La Facultad cuenta con un sistema integral de prevención y seguridad que cubre aulas, laboratorios, oficinas, salas de lectura y espacios comunes, alineado con los criterios de la Dimensión 4 de Ingeniería del MERCOSUR.

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

1. Que, la Carrera de Ingeniería en Electrónica 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 Electrónica** de la Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción, impartida en la ciudad de San Lorenzo **por un plazo de seis años.**
3. Que, al vencimiento del período de acreditación, Carrera de **Ingeniería en Electrónica** de la Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de



RESOLUCIÓN N° 768/2025

**Acreditación de Calidad Académica MERCOSUR de Carreras Universitarias Sistema
ARCU-SUR – Red de Agencias Nacionales de Acreditación (RANA)
Carrera de Ingeniería en Electrónica de la Facultad Politécnica de la Universidad
Nacional de Asunción”, sede San Lorenzo.**

-8-

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.

**José Fernando Duarte Penayo, Dr.
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 Preliminar del Comité de Pares

Año 2025

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

Denominación de la carrera: Ingeniería en Electrónica

Año de creación de la carrera:	2000	
Año de comienzo de las actividades:	2001	
Reconocimiento y/o validez del título en el ámbito nacional	Ingeniero/a Electrónico/a	
Primera acreditación ARCU-SUR	si	No: X
Año de última acreditación ARCU-SUR	2017	

Institución que la presenta: Universidad Nacional de Asunción

Unidad Académica, facultad o lo que corresponda Facultad Politécnica

Coordinador/a de la Comisión de Autoevaluación: Prof. Ing. Lucas Teótimo Frutos Olmedo

Dirección:	Campus UNA - San Lorenzo
Teléfono:	021 - 5887 000
Fax:	(+595-21) 588 7000 – C.C. 2111
E-mail:	secretaria@pol.una.pysecretaria@pol.una.py

Creada por Ley N° Res. CSU N° 1538-03/79

Decreto para su puesta en marcha N°: Res. CSU N° 1931/80

Comité de Pares integrado por (Nombre y País)

Marcos Antonio Cruz Moreira (Br)
Gabriel Alejandro Cabezas Gutiérrez (Bol)
Hernán Paz Penagos (Col)

Coordinador del Comité de Pares

Hernán Paz Penagos

Técnico (nombre y e-mail)

Leticia Acosta, lacosta@aneaes.gov.py

INFORME PRELIMINAR - INGENIERÍA

A. ANÁLISIS DE LAS DIMENSIONES POR CRITERIOS

DIMENSIÓN I. Contexto Institucional

Componente 1.1: Características de la carrera y su inserción institucional

- 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 Carrera promueve un ambiente donde se desarrollan la docencia, la investigación y la extensión, conforme normativas claras, establecidas y aplicadas. La Carrera y la Facultad se caracterizan por desarrollar sus actividades en un clima de libertad, respeto, cordialidad y de apertura a las opiniones de todos los integrantes de la Comunidad Universitaria. El documento de Políticas de la UNA define los lineamientos en materia de investigación y extensión como ser: El estudio, análisis y reflexión sobre la realidad como fuentes de la producción de los nuevos conocimientos, la producción del saber mediante la investigación en los ámbitos de la ciencia, el arte y las humanidades, además de la difusión de los resultados como aporte fundamental para generar soluciones a los problemas que se plantean en el país.

- 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 misión de la carrera se enfoca a formar profesionales competentes, innovadores, éticos, socialmente responsables y comprometidos con el desarrollo sostenible del país en las áreas de las ciencias aplicadas y de gestión, a través de programas académicos con calidad educativa, mediante la integración de la docencia, la investigación y la extensión, es el motor de las acciones de desarrollo de la Carrera.

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

Distintos estamentos han participado de la evaluación del Plan Estratégico 2021 - 2025 y ha sido difundido entre los integrantes de la Comunidad Universitaria, incluyendo por tanto a los gremios (Centro de Estudiantes, Asociación de Docentes, Sindicato de funcionarios y Asociación de funcionarios), y una vez aprobado, ha sido difundido por las redes sociales y página web oficial para incrementar la apropiación de los planes y reglamentos por parte de la Comunidad Universitaria

- 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 un Plan Estratégico Institucional y con el Plan Operativo Anual, que incluye a todas las carreras en cuyas redacciones participan autoridades, representantes de académicos, estudiantes, graduados de todas las carreras y funcionarios.

- El desarrollo de programas de postítulo o posgrado.

La Facultad Politécnica ofrece cursos de capacitación y diplomados, junto a programas de postgrado; especializaciones, maestrías y doctorados, de los cuales se destacan aquellos vinculados con el área de la Electrónica, como ser: la Especialización y Maestría en Tecnologías de la Información y Comunicación, Maestría en Ingeniería Biomédica y la Maestría en Ingeniería en Electrónica. Los programas de postgrado están aprobados por el CONES, homologados por el CSU y reglados por los Reglamentos: General de Postgrado de la UNA y el de Postgrado de la FP - UNA, los trabajos de tesis de las maestrías y los doctorados se encuentran bajo regulación del Reglamento y manual de elaboración y presentación de tesis de maestrías y doctorados del rectorado de la UNA. Siguiendo los objetivos del Plan Estratégico, la Facultad lanza periódicamente cursos de postgrado con vinculación al área de electrónica, potencia los laboratorios, y se encuentra en desarrollo el Proyecto de Transformación Curricular

Componente 1.2: Organización, Gobierno, Gestión y Administración de la carrera

- 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.

Las formas de gobierno están regladas desde el propio Estatuto de la Universidad; y, las máximas autoridades tanto de la Universidad como de la Facultad son cuerpos colegiados pluralistas integrados por los diferentes estamentos de la comunidad académica. Estos cuerpos colegiados participan en la definición de los objetivos del proyecto académico y supervisan los logros de este, garantizando una coherencia entre las formas de gobierno, los mecanismos de participación de la comunidad académica, junto a los logros y objetivos del proyecto académico. Esta coherencia se extiende también a la estructura organizacional y administrativa de la Facultad, la cual se encuentra debidamente aprobada por el Consejo Directivo de la Institución, y se cuenta con un manual de funciones acorde con la estructura organizacional también aprobado por la máxima autoridad de la Facultad. El manejo de la Facultad en general y, en particular, el administrativo está sujeto a leyes en materia de transparencia, por ello presenta un Informe de Rendición de Cuentas de forma anual para toda la Comunidad Universitaria y contiene información relevante sobre la gestión de esta. La Facultad cuenta con un Código de Ética, un Código de Buen Gobierno y con Perfiles éticos por estamento. En la Facultad operan con total normalidad agremiaciones tales como el Centro de Estudiantes, la Asociación de Docentes de la Facultad Politécnica, y el Sindicato de Trabajadores.

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

Las informaciones acerca de los procesos académicos y financieros están debidamente registrados y son accesibles desde diversos medios. Existen leyes de la república que obligan a la transparencia y al acceso a la información. La Oficina de Acceso a la Información de la Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción (OCCyT) tiene como principales objetivos: (a): “Desarrollar y ejecutar un sistema capaz de administrar las solicitudes de información institucional, aplicando eficientemente las políticas y procedimientos que aseguren la gestión íntegra del acceso a la información, observando patrones de calidad que garanticen la satisfacción de los intereses y

expectativas de la ciudadanía”; (b) “Poner a disposición de las personas toda la información pública que obre dentro de la Institución, asegurando que las solicitudes de acceso a información se reciban, se tramiten y respondan conforme a los términos establecidos en la Ley Nro.5282/2014.

- El conocimiento de los sistemas de información de la institución y su accesibilidad. La FP-UNA cuenta con una página web como vínculo capaz de ofrecer informaciones sobre los distintos aspectos de la Facultad. Otros medios de comunicación que posee la unidad académica son: PoliGaceta, poliNoticias, policast, la Radio Aranduká, blog de ciencias. El uso del correo electrónico está ampliamente empleado como medio de comunicación con docentes y estudiantes. Además, al inicio de cada semestre se realiza una reunión general de profesores, oportunidad en la cual la Decana y los directores informan a los docentes de las principales novedades del quehacer académico de la facultad. A través de internet los estudiantes pueden efectuar procesos de inscripción y de consulta. La facultad cuenta con diversas herramientas tecnológicas de gestión de la información y comunicación que se citan a continuación: ACAD5 (Sistema Académico – Versión 5). El sistema Académico desarrollado por el Centro Nacional de Computación (CNC) para la Universidad Nacional de Asunción, y, a partir del año 2013 cuenta con el apoyo del Departamento de Informática de la FP-UNA en los procesos de migración de datos y mejoras al Sistema para todas las facultades de la UNA. Tiene como objetivo proveer de mecanismos automatizados que faciliten la planificación, organización, gestión y control académico. Consta de varios módulos. En el año 2020, se implementó de manera experimental el sistema E-prof [099], que desde el año 2022 su uso es obligatorio para la gestión docente, dicho sistema permite gestionar el desempeño en aula, la misma permite administrar y disponibilizar los planeamientos y planillas de cátedra, con sus respectivos criterios de evaluación, exigencias de participación en laboratorios, talleres, asistencias. E-prof cuenta con módulos de registros de asistencias, módulos de registro de clases, módulos para carga de exámenes parciales, exámenes finales, los mismos se encuentran sincronizados al sistema E-ALU, sistema de gestión para estudiantes, ya que, una vez gestionados estos módulos por los profesores, los alumnos tienen la posibilidad de verificar estos avances en su sistema para alumnos de manera automática. En la UNA se cuenta con el sistema E-Trámite [100], dicho sistema permite gestionar cualquier tipo de solicitudes por parte de estudiantes, docentes, funcionarios, egresados y cualquier persona de la comunidad educativa, ya que con solo su número de documento de identidad puede hacer seguimiento del avance de sus solicitudes o cualquier tipo de trámite que se pueda gestionar en la UNA.

- 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 actuales directivos de la carrera de Ingeniería en Electrónica - directores de Departamentos y director de Aprendizaje, fueron designados por la Decana en base a los antecedentes académicos y experienciales, no de concurso público. El estatuto de la UNA incorpora el requerimiento de concurso público para acceder a los cargos directivos, no Electivos.

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

La implementación del proceso de gestión por departamentos hace que la carrera sea gestionada desde el enfoque del aprendizaje por un director de Carrera, el cual es un profesional Ingeniero Electrónico, que cuenta con experiencia necesaria para el cargo, de acuerdo con el currículum presentado y los méritos obtenidos. El director de Carrera se caracteriza por tener una importante trayectoria en el ámbito profesional de la electrónica.

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

El Plan Estratégico 2021 - 2025 de la FP-UNA incluye los objetivos estratégicos de: Fortalecer programas y líneas de Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i), Propiciar la articulación de un sistema de gestión de conocimientos, transferencia de tecnologías, resultados de investigación y el emprendimiento, Impulsar la cultura de la Investigación.

- 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.

La Dirección de Planificación, es responsable de desarrollar, conforme al marco legal y en función a las políticas establecidas, la Planificación Institucional, Estratégica y Operativa de las actividades futuras, coordinando la elaboración de los Planes Anuales diseñados por las Direcciones y otras áreas operativas y su posterior control y seguimiento.

Componente 1.3: Sistemas de evaluación del proceso de gestión

- 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 Universidad y la facultad con la implementación plena del Modelo Estándar de Control Interno (MECIP), se encarga de implementar procedimientos de evaluación y control orientados a asegurar la calidad institucional. Los procedimientos administrativos y financieros cumplen con los requerimientos de la legislación en materia de administración pública y están sujetos a controles periódicos desde la Contraloría General de la República (CGR). El presupuesto destinado a las carreras de la unidad académica proviene de las fuentes de financiamiento del Tesoro y de recursos institucionales, el financiamiento de cada carrera se encuentra contemplado en el total de créditos presupuestarios programados para la Facultad Politécnica. Además, se realiza en un acto público el informe de rendición de cuentas o informe de gestión, que luego se pone a disposición de todos en la página web de la Facultad. Existe evidencia de aplicación sistemática de procesos de evaluación: aprendizajes, desempeño docente, servicios de bienestar institucional, becas y otros.

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

Con el plan de desarrollo formal de la carrera, se evidencia la existencia de recursos presupuestarios suficientes para el desarrollo de la carrera, esto puede apreciarse con la regularización salarial del estamento docente conforme a su escalafón, la inclusión de auxiliares de enseñanza remunerados mediante concursos de méritos, etc. Actualmente en lo que respecta a la carrera de Ingeniería en Electrónica el Plan estratégico se centra en la revalidación de la acreditación de esta a la espera de la aprobación del nuevo plan curricular con un enfoque basado en competencias.

Componente 1.4: Procesos de admisión y de incorporación

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

La Facultad cuenta con un Departamento de Admisión (tiene dos comisiones: una de admisión y otra de evaluación por asignatura: Física, Geometría – Trigonometría, Aritmética - Álgebra, Geometría Analítica y Cálculo) responsable de la gestión de los procesos de admisión: curso y exámenes. Los/las postulantes cuentan con una Guía de Curso de Admisión que contiene todas las informaciones necesarias, que son difundidas en formato digital a través del portal web y redes sociales. Se cuenta con un Reglamento del Curso Preparatorio de Admisión y del Examen de Admisión. Los cursos de admisión no son obligatorios, si lo es el examen de ingreso. Los periodos para exámenes de ingreso son: julio, noviembre y febrero. La admisión directa opera conforme al Reglamento de Admisión Directa y Traslado, aprobado y vigente en la facultad. Este reglamento y los requerimientos para cada periodo de admisión se encuentran disponibles en el sitio web de la facultad.

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

Se desarrollan visitas a la facultad por parte de interesados en cursar sus estudios universitarios en esta unidad académica, especialmente alumnos de la Educación Media. También se brinda orientación y asesoramiento académico a los alumnos por parte de las Direcciones de Carrera, de la Secretaría de la Facultad, de las Direcciones de los Departamentos de Enseñanza y de Aprendizaje con miras a coadyuvar en la inserción del estudiante. Una vez que se produce su ingreso a la Facultad los flamantes estudiantes cuentan en el sitio web de la Facultad y otros medios de comunicación (redes sociales, radio, WhatsApp) con la información relevante con respecto a la Facultad y a la Carrera. Asimismo, cuentan con la información de calendario académico y horario de clases y exámenes que les permitirá realizar la matriculación vía web; tienen los recursos de las redes sociales de la Facultad para obtener información. Se pone también a disposición de los estudiantes la Guía Académica con información relevante a la carrera y las reglamentaciones.

Componente 1.5: Políticas y Programas de bienestar institucional

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

La Universidad a través del Rectorado, y por Resolución del CSU brinda la oportunidad reglamentada de adjudicación de becas a estudiantes de grado y de postgrado. En la FP - UNA, opera sistemáticamente un programa de exoneraciones de aranceles dirigido a estudiantes, la Ley de Arancel Cero, méritos académicos, logros culturales y deportivos, estos pueden ser automáticos o a petición del estudiante en situaciones de insolvencia económica manifiesta. Se otorga apoyo económico y se cubren los viáticos para que los docentes puedan participar de seminarios y congresos internacionales a fin de presentar los trabajos desarrollados y representar a la carrera. Además, la unidad académica otorga permisos con goce de sueldo para que los docentes se capaciten o participen de eventos internacionales vinculados con el área de su desempeño y representen a la carrera. Estos procesos se encuentran reglamentados por resoluciones de la Decana y se encuentran publicados en la página web institucional para la comunidad de la FP - UNA.

- 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 posee una radio educativa, denominada Radio FM Aranduka, la misma nació un viernes 11 de mayo del 2007, se escucha en la frecuencia 87.9 FM y brinda una programación de propuestas educativas, musicales e informativas orientadas a la comunidad educativa de la UNA, tiene como finalidad principal contribuir con la difusión de la cultura, del conocimiento científico y tecnológico. La FP-UNA cuenta con servicios de promoción de la danza, el canto, el coro, la orquesta, el emprendedorismo y los deportes y cuenta con elencos estables. Actualmente, en el marco de las primeras Jornadas Académicas se desarrolló la vigésima quinta edición del Festival Folklórico Universitario Aranduka de la FP-UNA que congrega a estudiantes de todas las carreras de la FP- UNA y de todas las Facultades de la UNA. La ubicación de la FP-UNA dentro del Campus de la UNA le permite usufructuar todos los servicios del Rectorado o de las otras facultades de la universidad, como, por ejemplo, el Centro de Convenciones, la biblioteca central, los servicios brindados por la Dirección de Bienestar Estudiantil de la UNA, canchas, polideportivos y otros. En el patio de la FP-UNA se encuentra un anfiteatro, conocido como Helipuerto, donde los estudiantes realizan fiestas, actividades recreativas y presentaciones de diverso estilo (workshops, charlas motivacionales, start ups, etc). Cuenta también con un polideportivo. La Facultad, en materia de deportes, brinda asistencia para la contratación de entrenadores, la provisión de sus equipamientos (uniformes, materiales, etc.) y el traslado para eventos.

- 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.

Los estudiantes cuentan con servicios de bienestar institucional como atención médica, enfermería, odontología, desarrollo de cursos de capacitación y/o actualización, el departamento tiene un reglamento para el protocolo de atención integral y actualmente mediante una resolución se aprueba el protocolo de atención al estudiante con discapacidad. Estudiantes y docentes, como funcionarios, tienen acceso a los servicios del departamento de bienestar institucional. La FP - UNA cuenta con un Departamento de Bienestar Institucional cuyo objetivo es promover la formación integral y la calidad de

vida de la comunidad académica, mediante estrategias que potencien las vocaciones y aptitudes particulares de sus miembros y generen procesos de cambio institucional, calidad académica y, crecimiento laboral y personal. El Departamento, gestiona varios servicios entre los que resaltan la atención de la salud, servicio de nutrición, servicio de psicología, odontología, acompañamiento institucional y desarrollo personal. Los servicios están dirigidos a funcionarios, docentes, estudiantes y graduados. Estos servicios cuentan con profesionales operando.

Componente 1.6: Proceso de autoevaluación

- Procesos de autoevaluación permanentes.

La FP-UNA, cuenta con la Dirección de Excelencia Institucional (DEXI) encargada de gestionar y asesorar los procesos de Autoevaluación, evaluación externa, diseño del plan de mejoras y del monitoreo y seguimiento a los planes de mejora. La cultura de la evaluación hace parte del proceso de mejora continua y permanente. La Dirección de Excelencia Institucional gestiona y asesora los procesos de autoevaluación de las distintas carreras bajo dependencia de la FP-UNA, además de monitorear la ejecución de los planes de mejora, promueve el desarrollo de la cultura de la evaluación para la mejora continua. A partir de la creación de la DEXI, se viene promoviendo el desarrollo de la cultura de la evaluación para la mejora continua con la operación de comités de autoevaluación y la aplicación de mejoras, como proceso cíclico, sin necesidad de convocatoria alguna por parte de la ANEAES. Es de destacar que se han conformado Comités de Autoevaluación para todas las carreras que cuentan con al menos una promoción de graduados, independientemente de las convocatorias de la ANEAES.

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

Se resalta como aspecto favorable que la facultad cuente con la Dirección de Excelencia Institucional para el desarrollo de mecanismos de evaluación continua, de asesoramiento y apoyo a los procesos de autoevaluación, así como que la facultad haya presentado a todas sus carreras que son objeto de convocatoria de la ANEAES. El proceso de Autoevaluación contó con el apoyo y la participación de docentes, estudiantes, autoridades, funcionarios, graduados y empleadores. El desarrollo del proceso de Autoevaluación y las previsiones para la evaluación externa fueron garantizados por la Unidad Académica. La implementación del modelo MECIP, así como los esquemas de control administrativo son muy destacables, así como el mecanismo de rendición anual de cuentas sobre la gestión. Los integrantes de los Comités actúan ad honorem y su trabajo constituye una muestra de compromiso con la FP-UNA de los docentes miembros de los Comités.

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

La carrera ya ha pasado por procesos de autoevaluación anteriormente, por lo que se permite presentarse nuevamente para su reacreditación. Existe un mecanismo de evaluación del desempeño del personal tanto permanente como contratado aprobado por Res. 1482/2022, que contemplan ítems de habilidades y competencias para cada

grupo evaluado; directores, docentes y funcionarios, al mismo tiempo que existe un mecanismo de evaluación del desempeño docente que es aplicado cada semestre. La DEXI brindó apoyo técnico en materia de: evaluación de programas, análisis e interpretación de los documentos del modelo nacional, diseño de instrumentos de recolección de datos evaluativos, desarrollo de talleres de formación de los miembros de los Comités de Autoevaluación, talleres de formación para los miembros de la Comisión de Apoyo, asesoramiento para el análisis de los resultados de los cuestionarios aplicados, el apoyo logístico para las sesiones de consulta con docentes, estudiantes, graduados y empleadores, asesoramiento para la organización y archivo de las evidencias del proceso, la validación inicial del Informe de Autoevaluación, la corrección de estilo de los documentos finales y la edición y entrega de los documentos a la ANEAES. También colaboró en la elaboración del Informe Institucional, el llenado del Formulario de Recolección de Datos y asesoró a la Comisión de Apoyo en la definición de las acciones de mejoras.

Descripción de la situación de la carrera para esta dimensión por criterios:

La misión, visión de la Facultad y los objetivos de la Carrera son explícitos y el desarrollo de la carrera está vinculado con el Plan Estratégico de la Facultad que cuenta con metas a lograr. La elaboración del Plan Estratégico de la Facultad se realiza con la participación de los representantes docentes, estudiantiles, de graduados y de directivos. La política de extensión está plasmada, en la Carrera, los Grupos de Investigación y los trabajos de grado son métodos para el desarrollo de la investigación y la vinculación con el medio. Se destacan los cursos de postgrado y grupos de investigación vinculados a la carrera que operan con total normalidad. Los diferentes estamentos de la comunidad académica (estudiantes, graduados y docentes) están representados en la Asamblea Universitaria, en el Consejo Superior Universitario y en el Consejo Directivo de Facultad. Es el Consejo Directivo el órgano colegiado que aprueba el Plan Estratégico de la Facultad. Además, en la elaboración del Plan Estratégico participan los distintos estamentos ya mencionados, y los directivos, entre ellos el director de la Carrera. Destaco de la FP y de la carrera el estímulo y promoción del desarrollo personal e integral de los estudiantes, apoyando logística y financieramente el desarrollo de estas actividades extracurriculares. Por otra parte, se cuenta con un polideportivo para el desarrollo de todo tipo de actividades deportivas, académicas, culturales y emprendedoras. Además de contar con el "Helipuerto FP-UNA. Se observan importantes esfuerzos con miras al desarrollo de la cultura de la evaluación como herramienta al servicio de la gestión

No obstante, el acceso a la información tanto en la Universidad como en la Facultad ha ido mejorando en contenido, oportunidad y agilidad (Página web, guía académica, agenda anual, Poligaceta, redes sociales (Facebook, Twitter, Instagram), Portal educa, Classroom, Radio Aranduká, entre otros, aún falta camino por recorrer. Mecanismo de Aseguramiento de la Efectividad de los Procesos de Admisión

La dimensión CONTEXTO INSTITUCIONAL por sus criterios constitutivos se satisface totalmente. Se destaca la coherencia entre la organización, gobierno, gestión y administración de la carrera con el esquema de gobierno, la estructura organizacional, y la gestión del proyecto académico. Se valoran los sistemas de información y

comunicación, destacándose las mejoras introducidas en materia de comunicación, empleando además las redes sociales. Es muy significativa la existencia de toda una estructura normativa, desde el Estatuto de la Universidad hasta diversos reglamentos que rigen la gestión de la Universidad, la Facultad y la Carrera, que además es divulgada y publicada a toda la comunidad universitaria. Los procedimientos administrativos y financieros de la facultad y la carrera se rigen por la Ley del Presupuesto General de la Nación (PGN), las disposiciones del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) y la Contraloría General de la República (CGR) y el Comité ha constatado su aplicación sistemática a la par de una constante auditoría de la CGR. Es la estructura organizativa de la Auditoría General de la UNA, que tiene competencia y articula acciones con las auditorías internas de facultades e institutos, por lo que la FPUNA periódicamente pone a disposición de la comunidad académica información sobre la gestión, que incluye aspectos académicos, administrativos y financieros. Como parte de los planes de mejora de la Carrera fueron habilitadas la Maestría en Ingeniería en Electrónica (en el 2013), la Especialización y Maestría en Tecnologías de la Información y Comunicación (en el 2011) y la Maestría en Ingeniería Biomédica (en el 2013).

DIMENSIÓN II. Proyecto Académico

Componente 2.1: Objetivo, Perfil y Plan de Estudios

- Los Objetivos de la Carrera.

La Carrera de Ingeniería en Electrónica presenta propósitos, metas y objetivos claramente definidos en sus documentos fundacionales, en coherencia con la definición de Ingeniería del Mercosur. Estos objetivos, establecidos en el Plan de Estudios, se articulan con la misión y visión institucionales descritas en el Plan Estratégico 2021–2025 de la Facultad Politécnica, orientándose a la formación de profesionales altamente calificados en áreas clave de la electrónica. Asimismo, buscan responder a las demandas del mercado laboral moderno, promoviendo la integración de conocimientos, habilidades y actitudes para la resolución ética y eficiente de problemas del ámbito profesional. Se constata, además, una inserción laboral positiva de sus egresados, reflejo de la pertinencia de dichos objetivos.

- El Perfil de Egreso.

La Carrera de Ingeniería en Electrónica, de orientación generalista, complementa el perfil del egresado con cuatro énfasis profesionales: Electrónica Médica, Teleprocesamiento de la Información, Control Industrial y Mecatrónica. Los estudiantes se forman de manera teórica y práctica, integrando conocimientos, habilidades y actitudes para ejercer con eficiencia y ética. La titulación requiere 30 horas de extensión, una pasantía y la presentación de un Trabajo de Grado regulado por un reglamento específico. Hasta 2024, se registran 507 graduados distribuidos entre las distintas áreas de énfasis, con alta inserción laboral y empleadores satisfechos por su desempeño. En conjunto, el perfil del egresado está claramente definido y alineado con la misión institucional, destacando competencias técnicas sólidas en cada especialidad.

- La caracterización de la Carrera de Ingeniería.

El proceso de transformación curricular cuenta con un plan de estudios aprobado por el Consejo Superior Universitario, estructurado en áreas de ciencias básicas y matemáticas, ciencias de la ingeniería, ingeniería aplicada y contenidos complementarios. La carrera ofrece cuatro énfasis: Control Industrial, Electrónica Médica, Teleprocesamiento de la Información y Mecatrónica, que el estudiante elige en sexto semestre. Se destaca un alto porcentaje de contenidos en ciencias básicas y un menor énfasis en ingeniería aplicada, por lo que se recomienda incrementar asignaturas en esta última área. Las actividades de enseñanza priorizan prácticas y laboratorios, mientras que la investigación se desarrolla mediante grupos y proyectos de grado, y la extensión constituye un requisito para la titulación. En conjunto, las actividades académicas, investigativas y de extensión se articulan coherentemente con los objetivos de la carrera.

- El Plan de Estudios.

El Plan de Estudios de la carrera, aprobado y conforme a las normativas vigentes, tiene una duración de diez semestres e incluye un ciclo de Formación Básica en Ingeniería y otro de Énfasis, con una carga total superior a 4000 horas. Está organizado por niveles de complejidad, con prerrequisitos, estrategias de enseñanza y evaluación

claramente definidas, así como requisitos de titulación como pasantías, extensión y Trabajo de Fin de Grado. Su estructura es coherente con el perfil de egreso general y los perfiles específicos de cada énfasis, garantizando el desarrollo de las competencias profesionales del egresado. Aunque presenta una carga equilibrada, se observa mayor concentración de asignaturas en los primeros semestres.

- Los Programas de Asignaturas.

Los programas de las asignaturas se presentan de forma clara y estructurada, incluyendo fundamentos, objetivos generales, prerrequisitos, contenidos organizados por unidades y tópicos, metodologías de enseñanza y evaluación, recursos de apoyo y bibliografía básica. Estos programas, compatibles con el perfil de egreso y vigentes desde 2007, se encuentran disponibles en la Dirección Académica, la Secretaría de la Facultad y la Dirección de la Carrera. En las clases prácticas se dividen las secciones en grupos de trabajo para el desarrollo de actividades de laboratorio, lo que garantiza un número adecuado de estudiantes tanto en las clases teóricas como prácticas y una formación acorde con los objetivos curriculares.

- Las actividades formativas.

Se desarrollan actividades formativas teóricas, prácticas, de laboratorio, visitas técnicas, de extensión y de investigación. Fuerte presencia de prácticas, pasantías, extensión e investigación en grupos.

- La actualización curricular.

La Carrera avanza hacia la implementación de un currículo basado en competencias, proceso que incluyó la realización de talleres DACUM con empleadores para identificar las competencias requeridas en los egresados. Los departamentos de aprendizaje, junto con otras direcciones, planifican, ejecutan y evalúan las actividades académicas necesarias para el desarrollo del plan de estudios. Este enfoque fortalece la vinculación con el ámbito laboral y permite que los perfiles de egreso estén mejor alineados con las demandas del entorno profesional. Aunque el programa original data de 2007, la carrera cuenta actualmente con un proyecto de transformación curricular actualizado y aprobado por el Consejo Superior Universitario, orientado al modelo por competencias.

Componente 2.2: Proceso de enseñanza - aprendizaje

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

La carrera incorpora un sistema de diagnóstico de niveles de conocimiento y capacidades, junto con mecanismos de nivelación mediante un curso preparatorio de admisión. Los planes y planillas de cátedra permiten verificar las metodologías y técnicas evaluativas aplicadas en aula, que junto con la retroalimentación para cumplir objetivos académicos se miden y ajustan mediante la evaluación de desempeño docente y la valoración de los estudiantes. El plan de estudio define la distribución de clases teóricas, prácticas y de laboratorio acorde a cada asignatura, y la FP-UNA ofrece diversas actividades de orientación académica, con servicios de psicología para orientación vocacional, académica y personal-social. La dirección académica cuenta con una

coordinación de apoyo académico que brinda orientación y apoyo al estudiante, reflejado en el proyecto académico, la guía académica y el reglamento de trabajos finales de grado. Además, la Coordinación de Admisión, dependiente de la Dirección Académica, gestiona el taller de refuerzo académico y administra los exámenes de admisión para las distintas carreras de la Facultad.

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

Los planeamientos y planillas de cátedra permiten verificar las metodologías y técnicas evaluativas aplicadas en aula donde se mencionan los distintos tipos de métodos didácticos utilizados en el proceso de enseñanza aprendizaje. Se evidencia las técnicas y métodos de enseñanza mediante: Clases magistrales, Debates, Resolución de ejercicios, Desarrollo de trabajos prácticos, Métodos inclusivos de aprendizaje, Recursos informáticos, El e-learning, plataforma EDUCA, Laboratorios, Viajes de estudio, Visitas a empresas, Pasantías Supervisadas, Radio Aranduká, Exposición Tecnológica y Científica (ETyC).

- La evaluación del aprendizaje.

Las condiciones de cursado y aprobación de las asignaturas se encuentran definidas en el Reglamento General de Cátedra. Las metodologías de evaluación son coherentes con el programa de estudio, los contenidos programáticos, el desarrollo de clases, los trabajos prácticos, y corresponden a los planeamientos didácticos que buscan lograr los objetivos de las asignaturas siguiendo el proceso de enseñanza aprendizaje. Cada materia define en el planeamiento la metodología de evaluación a ser aplicada, pudiendo considerarse una ponderación de los exámenes parciales, las prácticas de laboratorio, clases taller y trabajo práctico.

- La atención extra-aula para estudiantes.

Existen tutorías, orientación académica y bienestar institucional. Se brinda atención a los estudiantes por medio de los foros en las diferentes aulas virtuales (EDUCA - Plataforma EAD), permitiendo el aprendizaje colaborativo de todos los integrantes del aula. Está permitido desarrollar actividades extracurriculares y de recreación, para lo cual se dispone del Reglamento de Uso del Polideportivo y el Helipuerto de la FP - UNA y del Reglamento para la Organización de Actividades Sociales Estudiantiles. Asimismo, la Carrera ha dado oportunidad para la formación de los clubes de Robótica y de Speedcubing.

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

El seguimiento del Plan de Estudios se realiza mediante procedimientos académicos y administrativos, con control basado en planillas de exámenes, libros de cátedra, registros de clases prácticas, informes de práctica profesional y planeamientos semestrales; se utiliza el sistema ePROF para la asistencia, carga de exámenes, registro de cátedras y actas finales, lo que facilita el acceso a los datos. Los alumnos disponen del sistema e-ALU para consultar información académica y calificaciones. La revisión de pruebas parciales y finales como retroalimentación está prevista en el Reglamento General de Cátedra, con aclaraciones del profesor conforme a ese reglamento. Las

actividades de orientación académica se desarrollan según la fase del año académico: inicio, fin, exámenes, pasantías, extensión, Proyecto de Trabajo de Grado y trámite de becas. El director de Carrera, junto con el profesor-tutor de extensión, el tutor de Trabajo de Grado, la Dirección Académica, la Secretaría de la Facultad y el Departamento de Bienestar Institucional, asume estas funciones de orientación. El monitoreo y apoyo a los docentes lo realiza la Coordinación de Apoyo Académico, dependiente de la Dirección Académica, que mejora los procesos de enseñanza-aprendizaje, ofrece capacitaciones, mentorías y seguimiento de acciones; también brinda apoyo a estudiantes en situaciones emergentes. Con el apoyo del Departamento de Bienestar Institucional se generan capacitaciones, talleres de refuerzo, acompañamiento psicológico y asesoría en organizaciones de estudio, conforme a los protocolos de atención integral y de discapacidad.

Componente 2.3: Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación

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

La Facultad cuenta con programas de investigación bien definidos e integrados. La Carrera cuenta con tres Grupos de Investigación asociados: Electrónica y Mecatrónica (GIEM), Sistemas Digitales (GISD) e Ingeniería Biomédica (GIIB). Con la tutoría de docentes investigadores y enmarcados en una de las líneas de investigación definidas, los estudiantes desarrollan sus proyectos de fin de carrera o investigaciones. La Facultad cuenta con un plantel de profesionales que realizan actividades de investigación, distribuidos en dedicación parcial, dedicación total y docente investigador de dedicación completa (DIDCom), estos últimos son investigadores financiados por el rectorado de la UNA quienes se encuentran impulsando el desarrollo de programas de postgrado a nivel de maestría y doctorado y desarrollando líneas de investigación. La mayoría de los investigadores se encuentra categorizado en el Programa Nacional de incentivo al Investigador (PRONII) del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT).

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

Existe un Reglamento de Presentación, Evaluación y Administración de Proyectos de Investigación de la Universidad. Las Maestrías forman parte del plan de desarrollo de la Carrera con miras a formar recursos humanos que potencien la investigación. En tal sentido cabe destacar el desarrollo actual de la Maestría en Ingeniería en Electrónica con énfasis en Tecnologías de la Información, y la Maestría en Ingeniería Biomédica. Los docentes y alumnos de la carrera participan en programas de Investigación, Desarrollo e innovación realizando los proyectos de trabajo de grado, además de participar en los grupos de investigación relacionados a la carrera de Ingeniería en Electrónica.

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

Para obtener recursos para proyectos de I+D+i, los Grupos de Investigación recurren a diversas fuentes de financiamiento de la Facultad Politécnica UNA, del Rectorado de la Universidad y de fondos concursables del CONACyT. Para financiar proyectos en redes internacionales se recurre al programa Iberoamericano de ciencia y Tecnología para el Desarrollo CYTED.

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

La Facultad Politécnica ha obtenido por parte de la CONACYT, la máxima categoría de Institución de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) por resolución N° 102/24, lo que la hace una de las tres instituciones que ha logrado alcanzar este nivel de excelencia. Según el CVI 2023, se puede observar que a la Facultad le han sido otorgadas veinticinco marcas entre los años 2018 - 2020. Además, en el 2022 se le han otorgado dos patentes y un derecho de autor.

Componente 2.4: Extensión, vinculación y cooperación.

- Los cursos de actualización profesional permanente.

Existen programas de educación continua. Amplia oferta de programas de posgrado, cursos cortos y diplomados. El Departamento de Formación Continua, dependiente de la Dirección de Extensión Universitaria, es la unidad encargada de propiciar la formación continua de los miembros de la comunidad educativa de la FPUNA y público en general. La misma está compuesta por dos áreas: Área Cursos Extracurriculares (curso de idiomas como el inglés, portugués, coreano y ChinoMandarín) y Área Cursos de Diplomados (Cursos de corta duración enfocados en distintas áreas). La promoción y divulgación de los cursos ofertados se realiza mediante la página web institucional, y las cuentas oficiales en las principales redes Sociales (Facebook, Instagram, youtube).

- Las relaciones con el sector público y privado.

La Dirección de Extensión Universitaria desde la Coordinación de Relaciones Interinstitucionales y la Dirección Académica con la Coordinación de Movilidad y Pasantías son las encargadas de fomentar el relacionamiento con los sectores externos en la Facultad Politécnica UNA. Hay Fuerte relación con el sector productivo y proyectos de extensión consolidados. El comité ha constatado la existencia de una incubadora de empresas en operación (INCUNA), es una organización destinada a albergar emprendimientos, brindando infraestructura, asistencia técnica y todo el soporte necesario para su creación, desarrollo y consolidación, en un ambiente de constante innovación. Otro aspecto para señalar es la Exposición Tecnológica y Científica ETyC con vigencia desde hace 20 años. Este evento congrega a toda la comunidad académica y fortalece la vinculación con el medio externo

- El programa de responsabilidad social.

El desarrollo de programas de responsabilidad social también se produce en las actividades de extensión de cada Carrera. Las actividades de extensión están reguladas a partir del Reglamento de Extensión de la UNA y del Reglamento Interno de Extensión Universitaria, estas actividades deben ser diferentes y estar enfocados a los objetivos de desarrollo sustentable.

- Los mecanismos de cooperación institucional.

La Universidad y la FP-UNA cuentan con convenios interinstitucionales, a nivel nacional e internacional y la renovación de convenios asociados a productos específicos. Su renovación está sujeta al cumplimiento de los acuerdos y con base a evaluaciones.

Convenios nacionales e internacionales asociados a la carrera de Ingeniería en Electrónica: Convenio de colaboración entre ANDE y la FP - UNA. (Cooperación técnico - académica); Convenio de colaboración entre ATENAS Energía y la FP - UNA. (Programas de cooperación técnico - científicas); Convenio de colaboración entre RIEDER & CIA S.A.C.I. y la FP - UNA. (Marco de cooperación entre las partes); Convenio de colaboración entre Entidad Binacional Yacyretá y la FP - UNA. (Desarrollo científico y tecnológico, formación y capacitación de recursos humanos); Servicio de Asesoría Técnica para Modelo de Negocios de Billetaje Electrónico para el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones.

Descripción de la situación de la carrera para esta dimensión por criterios:

La carrera satisface parcialmente esta dimensión PROYECTO ACADÉMICO por sus criterios constitutivos: La FP-UNA cuenta con un plantel de profesores investigadores a cargo de la Dirección de Investigación y Departamento de Postgrado y las actividades de estos investigadores se vinculan con la Carrera, en la medida que las líneas de investigación lo permitan. Desde las Políticas de la UNA y del Plan Estratégico de la UNA se incentiva la formación de postítulo o postgrado. El Plan Estratégico 2021-2025 de la FP-UNA incluye como objetivo estratégico el de “fortalecer los programas de postgrados y formación continua” e “impulsar la cultura de la investigación”.

DIMENSIÓN III. Comunidad Universitaria

Componente 3.1: Estudiantes

- Las condiciones de ingreso.

El proceso de admisión a la Carrera se caracteriza por su claridad, rigor y transparencia, estando regulado por el Reglamento de Curso Preparatorio de Admisión y del Examen de Admisión. Las condiciones de ingreso están claramente definidas y difundidas, con opciones especiales para admisión directa y traslados, conforme a su reglamentación. Todo aspirante que haya culminado la educación media puede postular, siempre que supere los exámenes administrados por el Departamento de Admisión, dependiente de la Dirección Académica. La matriculación se realiza en línea, lo que facilita el acceso a numerosos estudiantes. Además, la Coordinación de Apoyo Académico brinda orientación y acompañamiento inclusivo, atendiendo las diversas necesidades del estudiantado.

- La reglamentación estudiantil.

La Universidad, la Facultad y la Carrera disponen de un marco normativo integral que se origina en el Estatuto de la Universidad y se desarrolla a través de diversos reglamentos que regulan la vida universitaria y estudiantil. Esta normativa asegura el correcto funcionamiento académico y administrativo, y está disponible para la comunidad educativa. Los estudiantes tienen acceso a los planes y programas de estudio, al perfil de egreso y a otra información relevante para su formación. Todo este material se encuentra difundido y accesible a través de la página web institucional, garantizando transparencia y orientación en el proceso educativo.

- Los programas de orientación y apoyo.

La carrera de Ingeniería en Electrónica ofrece diversos servicios de apoyo académico, social y cultural a sus estudiantes. Existen tutorías para asignaturas básicas y orientación inicial a cargo del director de carrera y la secretaría, así como acompañamiento docente en proyectos de extensión con objetivos definidos. Algunos estudiantes cuentan con apoyo económico según el Reglamento de Exoneraciones, y toda la comunidad académica dispone de asistencia médica y psicológica. Además, se promueven actividades artísticas y deportivas en coordinación con la Dirección de Extensión Universitaria. No obstante, se requiere fortalecer estrategias para evaluar la eficacia de las acciones de apoyo y detectar necesidades de formación continua o de posgrado en los egresados.

- La movilidad e intercambio estudiantil.

La Facultad participa activamente en programas de movilidad e intercambio estudiantil, docente y administrativo, tanto a nivel nacional como internacional, regulados por normativas institucionales y difundidos a través de la página web oficial y la Coordinación de Movilidad y Pasantías. Estos programas incluyen mecanismos de apoyo como becas, tutorías y orientación académica brindada por el director de carrera y la secretaría. Además, se promueven actividades culturales y deportivas que complementan la formación integral del estudiante. Los resultados de las políticas de

movilidad se evalúan juntamente con docentes y alumnos para garantizar su efectividad y continuidad.

Componente 3.2: Graduados

- Los resultados.

Los graduados de la carrera muestran una rápida inserción laboral, con un alto grado de correspondencia entre el perfil de egreso y las funciones que desempeñan; entre el 36% y 42% ocupa cargos de jefatura o supervisión. Aunque solo el 32,56% manifestó satisfacción plena con la formación recibida, en general existe una valoración positiva del perfil de egreso y de la vinculación laboral lograda. Desde 2008, la carrera ha titulado a 507 egresados, principalmente en Control Industrial. El tiempo de finalización de estudios suele superar lo previsto, debido a la temprana incorporación al trabajo y la demora en la presentación de los trabajos finales. Además, la institución promueve programas de movilidad, tutorías, becas y actividades culturales y deportivas que fortalecen la formación integral y el vínculo con los graduados.

- La vinculación y seguimiento a los graduados.

La Facultad cuenta con un Departamento de Seguimiento de Graduados que funciona eficazmente y aplica mecanismos sistemáticos para monitorear la trayectoria profesional de los egresados de las carreras de grado. Este departamento fomenta la formación continua, promoviendo la participación de los graduados en diplomados, especializaciones y maestrías ofrecidos por la institución. Además, muchos egresados se integran a grupos de investigación y programas de posgrado de la Facultad, fortaleciendo así el vínculo académico y profesional con su alma mater y contribuyendo al desarrollo científico y tecnológico de la institución.

- Las condiciones de empleo.

La carrera es bien valorada por la sociedad, y una parte importante de sus egresados se desempeña en áreas afines a su formación, con un 47% trabajando en actividades totalmente relacionadas y entre un 36% y 42% ocupando cargos de jefatura, supervisión o coordinación. Muchos graduados inician su inserción laboral antes de concluir los estudios, lo que refleja una buena demanda profesional. Sin embargo, los niveles de satisfacción con la formación presentan variaciones entre distintas encuestas, con resultados que oscilan entre el 32% y el 79%. Aun así, la mayoría manifiesta una percepción positiva del perfil de egreso y del reconocimiento social de la carrera, aunque se sugiere profundizar en la consistencia de los datos para una mejor evaluación.

Componente 3.3: Docentes

- La disponibilidad docente.

La Facultad presenta una relación alumno/profesor favorable de 3,6, lo que permite una atención académica personalizada. En 2023 contaba con 570 docentes para 3.536 estudiantes, mientras que la carrera de Ingeniería en Electrónica disponía de 156 docentes para 565 alumnos. De ellos, 24 participan activamente en grupos de investigación en Electrónica y Mecatrónica. La distribución de la carga horaria docente es adecuada y coherente con las actividades académicas previstas en el plan de

estudios. Además, los profesores que realizan investigación y desarrollo tecnológico imparten asignaturas relacionadas y actúan como tutores de trabajos de grado, fortaleciendo así la integración entre docencia e investigación.

- El perfil del cuerpo docente.

Todos los docentes de la carrera poseen titulación y nivel académico adecuados, con una distribución óptima según las áreas del conocimiento. El 100% cuenta con título de grado universitario y el 47% ha completado estudios de posgrado, incluyendo especializaciones, maestrías y algunos doctorados en campos profesionales y en educación. La mayoría tiene formación docente y son reconocidos en sus áreas de especialidad. Están organizados por departamentos de enseñanza, lo que asegura coherencia entre la docencia y la investigación, consolidando un plantel altamente cualificado y competente para la formación de los estudiantes.

- La capacitación docente.

Las capacitaciones en didáctica para docentes son previstas con miras a su actualización; también se realizan capacitaciones de forma permanente en nuevos recursos informáticos de soporte a la educación virtual. En actividades de capacitación a docentes, también se cuentan con los Diplomados que están disponibles, tanto para docentes, egresados y profesionales, mencionando también que se cuentan con beneficios para los docentes interesados. Todos los docentes de la FP – UNA cuentan con la calificación y el nivel académico necesario para ejercer las actividades docentes y reportan formación específica en docencia universitaria: el 47% de los docentes tiene formación a nivel de postgrado (especialización, maestrías y/o doctorado). La Facultad promueve el perfeccionamiento pedagógico de los docentes a través de jornadas, cursos, charlas y apoyo para asistir a congresos o estudios en el exterior. El Estatuto de la UNA establece un plan de carrera docente y un mecanismo de evaluación del desempeño, que incluye la participación de los estudiantes y la autoevaluación de los docentes. Los procedimientos de selección, evaluación y promoción de docentes son formales y reglamentados.

- El régimen de dedicación.

La actividad docente está sujeta al Reglamento General de Cátedra y la carrera docente se encuentra definida en el Estatuto de la Universidad; ambos se difunden por la web de la facultad y guía académica. Algunos docentes participan de manera activa en los grupos de investigación. Existe coherencia entre la formación, el nivel académico de los docentes y las actividades que desarrollan.

- La selección, evaluación y promoción.

La UNA y la FP-UNA cuentan con una normativa clara para la selección, contratación y promoción docente, basada en el Estatuto universitario y aplicada sistemáticamente. Los procesos de ingreso y escalafón se realizan mediante concursos regulados por el Reglamento de Concurso Docente, asegurando que la carrera cuente con el número adecuado de docentes para el proyecto académico. Existe un mecanismo formal de evaluación del desempeño docente que incorpora la opinión de los estudiantes y se aplica de manera constante. Además, se brindan becas y apoyo financiero para la formación continua, movilidad, capacitación en TIC, asistencia a congresos y estudios

en el extranjero, promoviendo el perfeccionamiento disciplinario y pedagógico del profesorado.

Componente 3.4: Personal de Apoyo

- La calificación técnica del personal.

El personal de apoyo resulta suficiente y calificado para las actividades académicas. Los procesos de contratación, ingreso y promoción docente se realizan por concurso, conforme al Reglamento de Concurso Docente, garantizando la aplicación sistemática de la normativa de la UNA. La FP-UNA cuenta con la cantidad necesaria de docentes y puede convocar nuevos concursos cuando sea requerido. Además, se aplica un mecanismo formal de evaluación del desempeño docente que incluye la opinión de los estudiantes. La institución promueve la formación continua mediante becas, capacitaciones y apoyos para la movilidad académica, así como permisos y financiamiento para que los docentes participen en cursos, congresos o estudios en el exterior.

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

El documento evidencia coherencia entre las funciones del personal administrativo y su nivel académico, verificando se la adecuada formación del personal de apoyo, especialmente en laboratorios y biblioteca, donde se cuenta con profesionales competentes. La capacitación y actualización se gestionan a través de la Dirección de Gestión de Personas y el Departamento de Bienestar Institucional, que ofrecen charlas y servicios de salud, además de promover cursos y diplomados mediante el Departamento de Formación Continua. En su Plan Estratégico 2021-2025, la Facultad establece como objetivo fortalecer el desarrollo del talento humano mediante capacitaciones, talleres y cursos sobre TIC y prevención de riesgos. En 2022 se realizaron seis actividades formativas y más de 2800 servicios de atención integral. Asimismo, se destaca que los procesos de selección, evaluación y promoción del personal de apoyo son claros y transparentes.

Descripción de la situación de la carrera para esta dimensión por criterios:

La Carrera fomenta la investigación mediante la elaboración obligatoria de un Proyecto de Trabajo de Grado, guiado por docentes asesores, y cuenta con un profesorado altamente calificado que desarrolla actividades de investigación, divulgación e innovación articuladas al programa. Los graduados participan en órganos de gobierno de la UNA, mientras que la universidad aplica procedimientos claros y públicos para la selección, evaluación y promoción del personal, garantizando transparencia y equidad. El personal administrativo demuestra coherencia entre funciones y formación, con altos niveles de satisfacción. Asimismo, se observan altas tasas de retención estudiantil, especialmente en las cohortes recientes (2019-2023), y un reglamento detallado que regula las actividades académicas y estudiantiles. En conjunto, la carrera cumple satisfactoriamente los criterios de la Dimensión III.

DIMENSIÓN IV. Infraestructura

Componente 4.1: Infraestructura y logística

- Las aulas y salas de actividades.

Las aulas y salas destinadas al desarrollo de actividades académicas presentan una cantidad y calidad adecuadas en relación con el número de estudiantes. La infraestructura disponible permite el desarrollo eficiente de clases teóricas, prácticas y actividades complementarias, garantizando condiciones apropiadas de confort, iluminación, climatización y equipamiento didáctico. El área principal destinada a actividades académicas comprende nueve edificios interconectados mediante corredores cubiertos y pasillos internos, con una superficie total de circulación aproximada de 3.000 m². A ello se suman otros seis edificios que albergan dependencias administrativas, el decanato, aula magna, cantina, taller de mantenimiento, depósitos, polideportivo cubierto, bloque estudiantil y el Núcleo de Investigación y Desarrollo Tecnológico (NIDTEC). Cuenta con 54 aulas climatizadas y equipadas con pizarras acrílicas, además de una sala de conferencias con capacidad para 250 personas y cinco salas destinadas a programas de posgrado, todas dotadas de equipamiento audiovisual y multimedia. La operación académica se organiza en tres turnos (mañana, tarde y noche), con actividades regulares de lunes a sábado, optimizando el uso de los espacios mediante la gestión compartida entre distintas carreras, especialmente en los primeros años de formación. Entre las fortalezas más relevantes se destacan el mobiliario adecuado, recientemente mejorado con la sustitución de cortinas frágiles, la eficiente conectividad interna —con más de 300 puntos de red y acceso inalámbrico y la existencia de una cantina con amplios horarios de atención y oferta alimentaria suficiente. Además, las actividades prácticas se complementan con visitas técnicas y viajes de estudio regulados por el Reglamento de Viajes de Estudio y/o Visitas Técnicas, así como con la realización obligatoria de 30 horas de actividades de extensión como requisito de titulación. No obstante, se identifican oportunidades de mejora vinculadas a la necesidad de verificar la densidad de ocupación promedio (m²/estudiante), así como las condiciones de iluminación, climatización y equipamiento de laboratorio. Asimismo, si bien existe un plan para la habilitación de un nuevo bloque de aulas, se recomienda analizar la posible saturación horaria o limitaciones de espacio durante los períodos de mayor demanda. Finalmente, la disponibilidad de proyectores y computadoras portátiles podría gestionarse mediante un sistema de préstamo o reserva automatizado, que garantice su acceso continuo y ordenado para docentes y estudiantes.

- Las salas de trabajo para los docentes.

La institución dispone de salas de trabajo adecuadas para el cuerpo docente, en cantidad y calidad acordes con las necesidades académicas, administrativas y de coordinación de la carrera. Estos espacios facilitan la preparación de clases, la atención a estudiantes, la comunicación entre docentes y el desarrollo de tareas académicas de apoyo. Existen dos tipos principales de salas de profesores. Las salas generales de docentes están climatizadas y equipadas con mesas y sillas de trabajo, servicio de fotocopias para exámenes, disponibilidad de café y asistencia secretarial. Estas salas cuentan con un horario de funcionamiento amplio (lunes a viernes de 7:00 a 21:00 horas

y sábados de 7:00 a 14:00 horas). Además, concentran los equipos audiovisuales disponibles para el uso docente en las aulas, con personal encargado de su préstamo y mantenimiento. Las salas de profesores por departamentos también están climatizadas y equipadas con mobiliario adecuado, además de disponer de materiales básicos como borradores y marcadores, lo que facilita la organización de las actividades docentes y de coordinación interna. La institución promueve además la integración de la comunidad académica a través de espacios físicos asignados a las distintas asociaciones: Centro de Estudiantes, Asociación de funcionarios, Sindicato de Trabajadores y Asociación de Docentes. Estos espacios, junto con las áreas sociales distribuidas en el predio, funcionan como lugares de encuentro e interacción entre docentes, estudiantes y funcionarios, fortaleciendo la vida institucional y el sentido de pertenencia.

- Los servicios de apoyo al docente y sus instalaciones.

La institución dispone de servicios e instalaciones de apoyo al cuerpo docente que contribuyen al desarrollo de la actividad académica, la formación continua y el bienestar integral. Las aulas y salas destinadas a la docencia son suficientes y adecuadas en número y calidad, en relación con el número de estudiantes y las actividades programadas. Todas las salas están climatizadas y equipadas con recursos didácticos como pizarras, proyectores multimedia y notebooks disponibles para el personal docente. Asimismo, la institución cuenta con una sala climatizada para conferencias, salas de posgrado bien equipadas, y diversas infraestructuras complementarias que fortalecen la calidad educativa y la labor docente, tales como el Observatorio Astronómico, la Estación Meteorológica, el Centro de Información y Cultura (Biblioteca), la Radio Educativa, el anfiteatro al aire libre y un polideportivo cubierto con capacidad para 2.000 espectadores. Los servicios de apoyo incluyen asistencia técnica y tecnológica activa para el uso de plataformas digitales, equipos y tecnologías de la información y la comunicación (TIC); acceso a recursos didácticos distribuidos de forma equitativa; y programas institucionales de bienestar y salud que contemplan campañas preventivas y actividades recreativas orientadas al personal docente. La Facultad cuenta además con coordinaciones de apoyo académico conformadas por profesionales especializados que acompañan el desarrollo de competencias pedagógicas y metodológicas.

- Los servicios de mantenimiento y conservación.

La institución dispone de un sistema organizado para la conservación, mejora y mantenimiento de la infraestructura, equipos y espacios físicos, asegurando su adecuada operatividad y seguridad. Estas tareas se realizan bajo la responsabilidad de la División de Servicios Generales, la cual cuenta con tres áreas específicas: Área de Aseo y Limpieza, Área de Mantenimiento Eléctrico y de Refrigeración y Área de Obras Menores. Cada una de estas áreas cuenta con personal idóneo y especializado, responsable de ejecutar las tareas de mantenimiento correctivo y preventivo, así como las labores de conservación rutinaria de los espacios académicos y administrativos. En los casos en que se requiere apoyo adicional o servicios especializados, la División tiene la capacidad de contratar servicios externos a través del Departamento Administrativo, bajo la coordinación de la Dirección de Administración y Finanzas. El servicio de mantenimiento y conservación abarca la limpieza sistemática de los espacios, la reparación de instalaciones eléctricas y de climatización, y la atención a obras menores.

Se dispone de extintores en puntos estratégicos, sistemas de cámaras de seguridad, iluminación externa mejorada, señalética adecuada, y espacios ordenados y seguros que contribuyen a un ambiente institucional apropiado.

Componente 4.2: Biblioteca

- Las instalaciones físicas de la biblioteca.

La biblioteca de la Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción (FP-UNA) cuenta con instalaciones adecuadas y un amplio catálogo de recursos bibliográficos y electrónicos que responden a las necesidades académicas, investigativas y de extensión de la comunidad universitaria. El Centro de Información y Cultura (CIC) constituye el núcleo principal de estos servicios, complementado con centros de documentación especializados que proporcionan materiales específicos de apoyo a la docencia e investigación. El servicio bibliotecario ofrece horarios amplios y acordes a las actividades académicas, así como el acceso a bibliotecas virtuales y bases de datos científicas, entre las que destacan CONACYT-CICCO, SCIELO Paraguay, MEDLINE, entre otras. Los estudiantes y docentes de la FP-UNA también disponen del acceso a la Biblioteca Central de la UNA y a las bibliotecas de otras facultades dentro del campus universitario, fortaleciendo así la red de recursos disponibles. Las instalaciones del CIC cuentan con estantería móvil metálica que favorece la conservación del acervo bibliográfico, mobiliario ergonómico y funcional para usuarios y personal, salas de lectura climatizadas, baños disponibles, y equipamiento de seguridad (extintores, salidas de emergencia señalizadas). El ambiente general se caracteriza por ser confortable, seguro y adecuado para la consulta, lectura y el trabajo académico.

- La calidad, cantidad y actualización del acervo.

La Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción (FP-UNA) cuenta con un acervo bibliográfico y documental que constituye la base de información necesaria para el proceso de enseñanza-aprendizaje, la investigación y la extensión universitaria. El Centro de Información y Cultura (CIC) – Biblioteca de la FP-UNA – dispone de instalaciones adecuadas tanto para el almacenamiento y conservación del acervo como para la atención de docentes y estudiantes. El acervo bibliográfico incluye materiales especializados en las diversas áreas de conocimiento que abarca la oferta académica de la Facultad, sin embargo, se evidencio que se necesita la actualización del acervo en libros específicos de la carrera que no deben ser mayor a 10 años de antigüedad. Se cuenta con libros impresos, publicaciones periódicas, materiales digitales, tesis, memorias de investigación y recursos electrónicos. Asimismo, la biblioteca posee una sala de informática con acceso a internet y libros electrónicos, así como salas de lectura climatizadas y servicios básicos disponibles. La FP-UNA forma parte de la red de bibliotecas de la Universidad Nacional de Asunción, lo que permite el acceso al acervo de otras unidades académicas. Dispone también de un sistema de búsqueda automatizado y acceso a bases de datos y bibliotecas científicas digitales, tales como SciELO, DOAJ, MEDLINE, CICCO (CONACYT-PY) y Open Research Library, fortaleciendo así el soporte a la docencia, la investigación y la actualización profesional.

- La catalogación y el acceso al acervo.

La Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción (FP-UNA) cuenta con un acervo bibliográfico completamente catalogado, acorde a las necesidades de la Carrera de Ingeniería en cuanto a cantidad, calidad y pertinencia con los objetivos formativos. La biblioteca se organiza a través del Centro de Información y Cultura (CIC), que dispone de instalaciones adecuadas para el almacenamiento del acervo y la atención de docentes y estudiantes, incluyendo salas de lectura, salas de informática con acceso a internet y espacios para consulta de recursos electrónicos. El acceso a los recursos bibliográficos se realiza mediante el sistema OPAC/SGB (Sistema Gerenciador de Bibliotecas), desarrollado por el Centro Nacional de Computación de la UNA, el cual permite: Consulta remota del catálogo, Préstamos interbibliotecarios dentro de la red de bibliotecas de la UNA. Acceso a bibliografía temática a solicitud, Servicios de referencia y orientación personalizada. Además, los estudiantes y docentes de la FP-UNA cuentan con acceso a bibliotecas científicas digitales nacionales e internacionales y se ofrecen actividades de formación de usuarios como cursos, talleres y seminarios sobre uso de fuentes y estrategias de búsqueda. Los protocolos de adquisición del acervo bibliográfico están claramente establecidos y sistematizados, aunque su actualización puede verse limitada por los procedimientos administrativos y financieros derivados de la Ley de Presupuesto General de la Nación.

Componente 4.3: Instalaciones especiales y laboratorios

- Las instalaciones físicas de los laboratorios e instalaciones especiales.

La Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción (FP-UNA) cuenta con una infraestructura de laboratorios adecuada para el desarrollo de las actividades académicas, prácticas e investigativas, sin embargo, se verificó que el espacio es muy reducido para las prácticas de laboratorio en especial cuando existe sobredemanda de estudiantes. La operación de los laboratorios se realiza en tres turnos (mañana, tarde y noche) de lunes a sábado, con un horario extendido de 07:00 a 22:30 (menos los sábados), lo que permite la flexibilidad necesaria para atender la demanda estudiantil. Los laboratorios están distribuidos principalmente en el Bloque G, que ocupa tres pisos exclusivos para esta función, y se complementan con otros bloques (F, H, entre otros) que albergan laboratorios especializados por áreas disciplinares. En total, se cuenta con 38 laboratorios y una superficie destinada a laboratorios de 1.213 m², todos equipados con sistemas de seguridad, mobiliario adecuado y personal idóneo para su operación y mantenimiento. Las instalaciones permiten además el acceso a personas con discapacidad, garantizando la inclusión y accesibilidad universal. La FP-UNA dispone de laboratorios en áreas como electrónica, mecánica, informática y física, que permiten la aplicación práctica de los conocimientos teóricos adquiridos en las clases, así como el desarrollo de proyectos de investigación y desarrollo. En los casos donde la demanda estudiantil supera la capacidad de un laboratorio, se habilitan nuevas secciones en otros horarios, coordinadas con los estudiantes y el personal docente.

- Los equipamientos, instrumentos e insumos.

Los laboratorios y espacios especializados de la Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción (FP-UNA) cuentan con equipamientos, instrumentos e insumos adecuados, sin embargo, se evidencio que se debe incrementar en cantidad y también se deben modernizar equipos para atender las actividades prácticas de la

carrera y para la participación de los estudiantes. Los recursos didácticos básicos, como pizarras, laboratorios, pinceles y fotocopiadoras, están disponibles tanto para docentes como para estudiantes, y se distribuyen a través de la sala de profesores de la Dirección Académica y los respectivos Departamentos de Enseñanza. Asimismo, los equipamientos tecnológicos, incluidos proyectores multimedia y notebooks, se encuentran disponibles mediante gestión personal con la Dirección Académica, asegurando la operatividad en todas las clases. El Plan de Adquisición Anual de equipamientos y materiales se ajusta al presupuesto otorgado por el Estado a la UNA, garantizando la planificación de compras, actualización y mantenimiento de los recursos. Los laboratorios abarcan áreas como Electrónica, Automatización, Mecatrónica, Aeronáutica, Electricidad, Informática, Ciencias de los Materiales y Ciencias Básicas, y disponen de equipos alineados con los contenidos y competencias de las asignaturas técnicas. Se incorporan tecnologías, tales como brazos robóticos, túneles de viento, simuladores y software de modelado, lo que permite a los estudiantes aplicar de manera práctica los conocimientos teóricos y desarrollar proyectos de investigación e innovación.

- Las salas y herramientas informáticas.

La Facultad Politécnica -UNA cuenta con salas de informática y herramientas informáticas adecuadas para las actividades académicas, prácticas y de investigación. La sala de servidores cumple con los requerimientos de climatización y ampliación de la red, garantizando un funcionamiento estable y seguro. La distribución de acceso a internet se ha optimizado en relación con años anteriores, lo que permite una conectividad eficiente para docentes y estudiantes. Asimismo, la Facultad ha logrado superar limitaciones administrativas para la adquisición de softwares con licencia necesarios para las asignaturas profesionales, y ha firmado alianzas estratégicas para su disponibilidad. Se encuentra a disposición de la comunidad educativa un espacio virtual oficial en Google Académico, complementado con aulas virtuales en la plataforma EDUCA, lo que facilita la interacción docente-estudiante en entornos virtuales de aprendizaje. Entre los programas utilizados se incluyen software con licencia, como AutoCAD 2024 y Catia, así como software libre y de uso académico como Dev-C++, CodeBlock, Visual Studio Code, Python, SL, LibreOffice MPL y Octave.

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

La Facultad posee una administración estructurada de aulas, salas y laboratorios, basada en reglamentos específicos como el Reglamento de Uso de Laboratorio de Física, de Informática y de Laboratorios de Electricidad y Electrónica. La planificación institucional asegura el registro adecuado del uso de salas, laboratorios, medios audiovisuales, equipamientos, instrumentales e insumos, con un reglamento de laboratorios académicos aprobado por el Consejo Directivo. Además, se ha gestionado la adquisición de licencias de software especializado, como Catia y AutoCAD, para garantizar que los recursos informáticos respondan a los requerimientos de las asignaturas de la carrera. La administración de los espacios educativos se realiza de manera descentralizada a través de los Departamentos de Enseñanza, permitiendo una gestión más cercana a las necesidades específicas de cada área. Existe un equipo de soporte tecnológico que asiste a los docentes en el uso de tecnologías educativas, desde la configuración de equipos audiovisuales hasta la gestión de plataformas de aprendizaje en línea, facilitando la creación y manejo de contenidos digitales. Los laboratorios

también pueden ser utilizados fuera del horario de clases, previa coordinación con los responsables, fomentando así la investigación y el desarrollo de proyectos académicos.

- Las medidas de prevención y seguridad.

La Facultad cuenta con un sistema integral de prevención y seguridad que cubre aulas, laboratorios, oficinas, salas de lectura y espacios comunes, alineado con los criterios de la Dimensión 4 de Ingeniería del MERCOSUR. Todas las instalaciones están equipadas con mecanismos de seguridad que incluyen extintores específicos para equipos, disyuntores diferenciales, cámaras de seguridad, alarmas antirrobo y, en los edificios nuevos, bocas hidrantes. La iluminación externa ha sido mejorada y se dispone de señalización adecuada para salidas de emergencia, reforzando la protección de la comunidad educativa. El acceso a aulas, salas y laboratorios se limita a los horarios de atención al público y desarrollo de clases, y los espacios están acondicionados para garantizar la seguridad de los estudiantes y docentes. Los laboratorios cuentan con sistemas de seguridad específicos y personal idóneo para supervisar las actividades prácticas. Además, la Facultad dispone de un servicio de enfermería y primeros auxilios durante todos los turnos, bajo la coordinación del Departamento de Bienestar Institucional. El mantenimiento y la conservación de las instalaciones y equipos de seguridad están a cargo de la División de Servicios Generales, que incluye áreas especializadas en limpieza, mantenimiento eléctrico y de refrigeración, y obras menores. También se prevé la contratación de servicios externos cuando es necesario. Se han establecido protocolos generales de seguridad, supervisión y procedimientos de emergencia, aunque se recomienda su sistematización y actualización específica por tipo de laboratorio (eléctrica, química, informática, entre otros).

Descripción de la situación de la carrera para esta dimensión por criterios:

La Facultad cuenta con edificios modernos y funcionales distribuidos por bloques (G, F, H, entre otros), que poseen aulas, laboratorios, oficinas administrativas y espacios de esparcimiento, sin embargo, se evidencio espacios reducidos en las áreas de laboratorio para la cantidad de alumnos, en especial en materias básicas. Las instalaciones permiten el acceso a personas con discapacidad y están diseñadas para operar en tres turnos de lunes (07:00 a 22:30) a sábados (medio día). Las aulas están climatizadas, con equipamiento audiovisual, proyectores multimedia y conectividad a internet. Los docentes disponen de salas de trabajo, laboratorios y salas de informática, así como soporte técnico para TIC y plataformas educativas. Se cuenta con programas de bienestar y formación continua para docentes. Se brindan servicios de biblioteca, laboratorios, centros de cómputo, auditorios, radio educativa, polideportivo y observatorio astronómico. La gestión de servicios está organizada y permite la coordinación con las actividades académicas. La División de Servicios Generales realiza limpieza, mantenimiento eléctrico, obras menores y supervisión de seguridad. Se dispone de extintores, señalética, cámaras de seguridad y control de acceso. El Centro de Información y Cultura (CIC) dispone de estantería móvil, salas de lectura climatizadas, mobiliario adecuado y baños. Los estudiantes tienen acceso a la biblioteca central de la UNA y a bibliotecas de otros campus. El acervo es variado, y alineado con los objetivos de la carrera de Ingeniería, sin embargo, se evidencio que los libros de especialidad están desactualizados y con ediciones de más de 10 años de antigüedad. Se mantiene

un procedimiento sistemático de adquisición y actualización de materiales, con acceso a bibliotecas digitales (SciELO, Medline, CICC0, DOAJ). Todo el acervo está catalogado y accesible mediante el sistema OPAC/SGB, con préstamos interbibliotecarios, consultas remotas y actividades de formación para usuarios. Más de 1.200 m² de laboratorios especializados en electrónica, mecánica, informática, física y otras áreas, accesibles en tres turnos y adaptados para personas con discapacidad, también se habilitan turnos adicionales según demanda estudiantil. Los laboratorios con equipamiento adecuado y alineado a competencias académicas, incluyendo tecnologías avanzadas (robots, túneles de viento, simuladores, software de modelado), sin embargo, luego de las entrevistas tanto con estudiantes como graduados se verificó que se necesita actualizar equipos, así como también mejorar la cantidad de equipos por estudiantes. Se cuenta con un Plan anual de adquisición de equipamientos y mantenimiento de insumos. Salas de informática bien acondicionadas, con software actualizado y licencias (AutoCAD, Catia) y software libre (Python, MATLAB, Octave, Dev-C++). Uso de aulas virtuales EDUCA y Google Académico para interacción docente-estudiante. Uso de laboratorios y aulas regulado por reglamentos específicos, planificación institucional, administración descentralizada por departamentos y soporte tecnológico a docentes y estudiantes. Instalaciones con extintores, disyuntores diferenciales, cámaras de seguridad, alarmas antirrobo, bocas hidrantes y supervisión. Acceso restringido por horarios y servicio de primeros auxilios activo en todos los turnos

B. ANÁLISIS DE LAS DIMENSIONES POR COMPONENTES

I. Contexto Institucional

Juicios integrados para la dimensión posteriores a la visita

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

Convenciones:

T: cumplimiento total de criterios por componente

P: cumplimiento parcial de criterios por componente

Teniendo como referencia las observaciones y juicios realizados por el Comité se pasa a la descripción de la situación de la carrera para esta dimensión:

COMPONENTE 1.1. Características de la carrera y su inserción institucional

La carrera de Ingeniería en Electrónica está vinculada a la Facultad Politécnica FP-UNA. Se encuentra estructurada con una organización académica y administrativa sólida que respaldan el desarrollo de actividades de docencia, investigación y extensión de la carrera. La universidad da soporte en infraestructura, y cuenta con políticas, reglamentos y mecanismos de planificación que garantizan la coherencia entre la misión, visión y objetivos de la universidad y los de la carrera, alineados con los fines de la educación superior en Paraguay. No se evidenció inicialmente en el documento de autoevaluación la participación de estudiantes, docentes y egresados en los órganos de gobierno (Consejo Directivo, Consejo Superior Universitario y Asamblea Universitaria); sin embargo, se hizo en la visita externa. Se resalta la existencia y funcionamiento de gremios estudiantiles y docentes, con normativas claras y se verifica una participación efectiva de la comunidad universitaria en la toma de decisiones institucionales y académicas, cumpliendo con los principios de gobierno participativo exigidos por ARCU-SUR. La política institucional de investigación y extensión está formalmente definida y se operacionaliza efectivamente en la carrera. Están bien alineadas con el entorno social en el que se desarrollan y son acordes con los criterios de calidad. Existen grupos de investigación vinculados directamente a la carrera, líneas de investigación activas y exigencia de proyectos de grado con componentes investigativos. La Facultad ofrece programas de postgrado acreditados por ANEAES y CONES, incluyendo dos doctorados, varias maestrías y algunas especializaciones en áreas afines a la carrera. Existen programas activos y en expansión, lo que favorece la formación continua de egresados y docentes de la carrera.

COMPONENTE 1.2: Organización, Gobierno, Gestión y Administración de la carrera

El gobierno de la UNA es ejercido de manera colegiada por la Asamblea Universitaria, el Consejo Superior Universitario y los Consejos Directivos de Facultades. Cuentan con la participación de profesores, estudiantes y graduados en su composición. Se sugiere avanzar hacia un modelo de gestión más integrado, con mayor representación de egresados y actores externos (sector productivo, asociaciones profesionales). Así mismo, fortalecer la planificación estratégica de la carrera, alineando indicadores de gestión a resultados académicos (graduación oportuna, empleabilidad, impacto social). Finalmente se sugiere establecer mecanismos de rendición de cuentas periódicos (informes de gestión anuales accesibles a la comunidad académica). El informe de autoevaluación enumera varios sistemas diferentes de gestión y apoyo a la toma de decisiones: ACAD, E-prof, E-ALU, E-Trámite, Educa y acceso a Classroom, que se verificaron durante la visita. También se tiene el uso de correo institucional, radio Aranduká y página web como sistemas de información. Se identificó la necesidad de integrar los servicios en un Campus Virtual Único, con acceso centralizado y usabilidad mejorada. El Rector y el Vicerrector son elegidos por el Consejo Directivo compuesto por representantes del profesorado, estudiantes y exalumnos no docentes. Se evidencia que las autoridades poseen formación académica adecuada y experiencia en docencia e investigación. Se constata coherencia entre las funciones asignadas al personal administrativo y su nivel académico y se verificó la adecuada formación del personal de apoyo, en particular los asignados a los diferentes laboratorios y la biblioteca. Se sugiere implementar concursos públicos para cargos directivos. Se deben realizar programa de formación en liderazgo y planeamiento para cargos ejecutivos. El presupuesto, al ser público, presenta limitaciones que restringen la expansión de la carrera. No obstante, los procedimientos financieros actuales cubren adecuadamente las funciones de docencia, investigación y extensión. Se recomienda optimizar los recursos mediante presupuestos participativos y un plan anual de financiamiento alineado al plan estratégico. Además, se sugiere aplicar criterios de eficiencia y sostenibilidad en la gestión presupuestaria, diversificar las fuentes de ingreso mediante convenios, consultorías y proyectos internacionales, y crear un fondo de apoyo a la investigación y extensión, junto con un observatorio de financiamiento universitario para identificar nuevas oportunidades de recursos.

COMPONENTE 1.3: Sistemas de evaluación del proceso de gestión

La evaluación de la gestión en la carrera es continua y se desarrolla mediante diversas instancias, coordinadas por la Dirección de Excelencia Institucional (DEXI). Se aplican el MECIP y auditorías internas y externas para los procesos administrativos, además de evaluaciones del desempeño docente y del personal. Se destaca la transparencia en la publicación de resultados, aunque se recomienda asegurar la periodicidad de las evaluaciones, incluir retroalimentación de estudiantes, egresados y empleadores, y crear un sistema integral de indicadores alineado al plan estratégico, apoyado en tableros digitales que faciliten la toma de decisiones y el seguimiento del ciclo de mejora continua.

El Plan de Desarrollo 2023, aprobado por el Consejo Directivo, incluye objetivos, metas e indicadores coherentes con la misión institucional y fue elaborado con participación de la comunidad educativa. Se sugiere garantizar su implementación efectiva, fortalecer el seguimiento con reportes periódicos, incorporar actores externos, establecer un sistema de alertas tempranas y articularse estrechamente con el Plan Estratégico de la Facultad. Finalmente, se recomienda difundir el plan entre docentes y estudiantes para fomentar su apropiación y compromiso.

COMPONENTE 1.4: Procesos de admisión y de incorporación

Los procesos de admisión e incorporación de estudiantes están formalmente reglamentados, con mecanismos claros y públicos en la web institucional. El perfil del ingresante está definido, y las evaluaciones se realizan mediante tres periodos de examen al año, garantizando flexibilidad. Se sugiere modernizar el proceso mediante plataformas digitales de preinscripción y simulacros en línea, ampliar estrategias de inclusión (becas, cupos para grupos vulnerables, equidad de género), implementar un sistema de seguimiento de ingresantes y promover convenios con colegios para programas de nivelación previa. Una vez admitidos, los estudiantes participan en actividades de bienvenida, orientación y visitas guiadas organizadas por la carrera y el centro de estudiantes. Se recomienda formalizar un programa integral de inducción universitaria con talleres sobre vida universitaria, uso de plataformas, salud mental e inclusión; además, incorporar tutorías de pares, un módulo digital de bienvenida y la evaluación de la satisfacción de los ingresantes para ajustar continuamente el proceso.

COMPONENTE 1.5: Políticas y programas de bienestar institucional

En cuanto a las políticas y programas de bienestar institucional, existen servicios de becas, atención médica, psicológica, social, nutricional y odontológica, además de espacios culturales y deportivos. Aunque las políticas están reglamentadas, falta evidencia documental. Se recomienda diversificar las becas (para mujeres en STEM, estudiantes indígenas y personas con discapacidad), realizar seguimiento del impacto de las becas, ampliar convenios de movilidad internacional y crear un observatorio de bienestar estudiantil para monitorear retención y satisfacción. Asimismo, se sugiere fortalecer la infraestructura deportiva y recreativa, ampliar la cobertura de servicios de salud y apoyo psicológico, desarrollar campañas preventivas de bienestar (salud mental, nutrición, ergonomía) y habilitar plataformas digitales accesibles para gestionar citas, becas y actividades, garantizando la inclusión de toda la comunidad universitaria.

COMPONENTE 1.6: Proceso de autoevaluación

La FP-UNA, a través de la DEXI, es responsable de gestionar los procesos de autoevaluación, evaluación externa y seguimiento de planes de mejora. Existen comités de autoevaluación activos y políticas institucionales consolidadas, evidenciando un compromiso sostenido con la calidad. La carrera participa regularmente en procesos como el ARCU-SUR, y obtuvo acreditación nacional en 2024. Se recomienda fortalecer el registro documental del proceso de autoevaluación, realizar capacitación continua en normas ARCU-SUR, gestión por competencias y análisis de indicadores, e involucrar a

graduados y empleadores de forma permanente. También se sugiere establecer canales de retroalimentación continua con docentes y estudiantes sobre los resultados e impactos de la evaluación. Asimismo, se propone crear un manual operativo de autoevaluación, implementar archivos digitales centralizados, usar herramientas de análisis estadístico y vincular los resultados directamente con los planes de mejora y el plan estratégico de la carrera. Debe formalizarse un ciclo de mejora continua (diagnóstico, acción, seguimiento, retroalimentación) y difundirse los resultados mediante informes públicos y seminarios internos. Finalmente, se recomienda ampliar el uso de plataformas virtuales para automatizar encuestas y seguimiento, consolidando una cultura institucional de evaluación y mejora permanente.

Se comparte a la amable consideración de los estimados pares evaluadores:

La Carrera de Ingeniería en Electrónica ha participado en sistemáticos procesos de autoevaluación y por ende de evaluación externa con fines de acreditación, lo que se puede corroborar en las distintas resoluciones de acreditación emitidas por la ANEAES (Ver carpeta Resoluciones de acreditación). Además, de manera institucional, como se cuenta con 17 ofertas académicas, todas fueron evaluadas con fines de acreditación, por lo que de manera sistemática se realizan esfuerzos en pos de la mejora continua, que se puede evidenciar por distintos planes de mejora comprometidos, además de los avances en las acciones de mejora comprometidas. Institucionalmente se cuentan con procedimientos formalmente establecidos para cada acción dentro de lo que tiene que ver con los procesos de evaluación. A modo de ejemplo se comparte lo referente a la carrera, no obstante se comenta que mismas documentaciones y reglamentaciones se cuentan para las diversas carreras que ofrece la institución, de manera a identificar oportunidades de mejora detectadas en los distintos procesos. (ver carpeta Procedimientos de Evaluación). Para cada inicio de proceso se realizan capacitaciones a los integrantes de los diversos comités, tanto para la elaboración de los informes de autoevaluación, como para el seguimiento y avance de los planes de mejora comprometidos en las distintas resoluciones de acreditación. La FP-UNA es una de las unidades académicas de la UNA y por ende en la Carrera se contemplan varios procesos evaluativos ya sean de índole financiero, académico o de gestión. En cuanto a lo financiero como toda institución pública es sometida constantemente a procesos de evaluación por parte del Ministerio de Economía y Finanzas y a su vez por la Contraloría General de la República en cumplimiento a varias disposiciones legales que regulan el Presupuesto anual conforme al Decreto Reglamentario. Por otro lado en cuanto a la gestión se menciona que la Universidad Nacional de Asunción (UNA) se inscribió en el contexto de las actividades que realiza el Consejo de Evaluación y Acreditación Internacional, CEAI. Este proceso de evaluación se llevó a cabo en el marco del estudio del nuevo modelo de universidad encomendado por la Asamblea Universitaria de la UNA. La misma contó con dos objetivos concurrentes: evaluar a la Universidad conforme al modelo del CEAI para contribuir al avance de la UNA en el estudio que ha emprendido, el perfeccionamiento de su gestión y favorecer su inserción internacional. El proceso de evaluación institucional abarcó del 29 de julio de 2022 con la firma del convenio al 3 de mayo de 2023 cuando se entregó el informe de evaluación diagnóstica. Este proceso de evaluación se enmarca en un modelo para valorar la calidad con criterios e indicadores consensuados y contextualizados para la región. Dicho modelo es el resultado del trabajo realizado por representantes de instituciones de educación superior de todas las

regiones de América Latina y el Caribe, que la UDUAL promovió desde sus inicios hasta conformar el Consejo de Evaluación y Acreditación Internacional

Así mismo, de las ya mencionados en el informe de evaluación de desempeño docente, evaluaciones de la contraloría, evaluaciones de desempeño de directivos, socializaciones de procesos de autoevaluación, procesos de acreditación en la filial, implementaciones de planes de mejora entre otras evaluaciones de auditoría interna, las mismas son socializadas en medios digitales atendiendo a la Ley de transparencia N° 5189/14.

El equipo de pares destaca y coincide con las apreciaciones del comité de autoevaluación en la preocupación de la carrera por la mejora continua, autoevaluación permanente; así mismo, en la participación y compromiso de toda la comunidad académica con los procesos de autoevaluación, en el uso de los informes de autoevaluación y evaluación externa de acreditación como insumos para los procesos de evaluación continua; también se destaca la incorporación de los planes de mejora que fueron producto del proceso anterior de acreditación en el Plan Estratégico de la Facultad; sin embargo, se llama la atención en mejorar la difusión de la información y los canales de comunicación; para que el trabajo entre diferentes áreas académicas de la carrera sea más fluida. Sobre los planes estratégicos de la carrera también se recomienda aplicar mecanismos de seguimiento que permita la toma de decisiones informadas, pertinentes y en tiempo oportuno.

Por otra parte: si se realizan continuos monitoreos de los avances en los planes de mejora de los procesos académicos, no se concibe por qué no se cuenta con registros o indicadores objetivos de la eficacia de los mecanismos escogidos para la orientación académica; en el informe de autoevaluación se menciona, y en la visita en situ se corrobora, que algunos temas recurrentes que son abordados en la orientación académica, son: reclamos sobre desempeño de profesores, superposición de asignaturas, asignación y cambio de tema de trabajo de grado, pasantías, actividades de extensión y otros, que se espera vayan mejorando, pero como el mismo comité de autoevaluación lo menciona en el informe son recurrentes, lo cual significa que no hay seguimiento y el problema permanece. La retroalimentación del proceso de enseñanza aprendizaje derivada de actividades de investigación no cuenta con registros sistemáticos, y el uso de los resultados de evaluaciones practicadas para la incorporación de correctivos todavía requiere una mejor aplicación. El equipo de pares, también coincide con la apreciación del comité de autoevaluación de la carrera, en que falta mejorar y extender los Sistemas de Información Académicos para facilitar información de eficiencia académica a fin de fortalecer los criterios de evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje.

JUICIOS INTEGRADOS PARA LA DIMENSIÓN I

FORTALEZAS:

1. La carrera mantiene alineación entre su misión, visión y planes de desarrollo con los objetivos estratégicos de la universidad, es coherente a nivel institucional.
2. Existe representación activa de docentes, estudiantes y egresados en los órganos de decisión, garantizando gestión democrática y colegiada.

3. Cuenta con un Plan Estratégico Institucional (2021–2025) y uno de carrera, ambos elaborados con participación de la comunidad académica.
4. Las políticas académicas articulan docencia, investigación y extensión con enfoque social y sostenible.
5. Se dispone de maestrías, especializaciones y doctorados acreditados, promoviendo la formación continua y la calidad académica.
6. Los proyectos de extensión e investigación responden a necesidades sociales y productivas del país, demostrando vinculación con el entorno.
7. La Facultad cuenta con infraestructura y bienestar institucional, ofreciendo espacios culturales, deportivos y de salud, favoreciendo la formación integral de los estudiantes.
8. Se cuenta con sistemas administrativos y de información funcionales (ACAD, Educa, web, radio), y con rendición pública de resultados.
9. La carrera participa activamente en procesos de autoevaluación y acreditación, demostrando mejora continua.
10. Se promueve la digitalización de procesos académicos y la integración de plataformas para la enseñanza y gestión universitaria.

DEBILIDADES

1. Falta de mecanismos sólidos para monitorear y evaluar de forma continua el Plan Estratégico y el Plan de Desarrollo de la carrera, generando seguimiento institucional insuficiente.
2. Representación formal limitada de egresados, empleadores y actores externos en los órganos de gobierno y procesos de planificación.
3. Los sistemas académicos y administrativos (ACAD, E-prof, E-ALU, etc.) operan de manera desarticulada, sin integración y con gestión digital fragmentada.
4. El carácter público del financiamiento y las restricciones presupuestarias limitan la expansión, modernización e infraestructura, afectando la sostenibilidad de proyectos estratégicos.
5. La difusión interna es insuficiente, falta de divulgación y apropiación del Plan de Desarrollo y de los resultados de gestión entre la comunidad académica.
6. Procesos de admisión y acompañamiento débiles, escaso uso de herramientas tecnológicas en el ingreso, y seguimiento limitado del desempeño de los nuevos estudiantes.
7. Los programas de becas y bienestar carecen de evidencia documental y seguimiento sobre su impacto en la permanencia estudiantil.
8. Las evaluaciones docentes y administrativas no siempre se realizan con continuidad ni retroalimentación suficiente.
9. Falta un sistema de tableros de control que integre datos académicos, financieros y de investigación para apoyar la toma de decisiones.
10. Los hallazgos de los procesos de evaluación no siempre se traducen en acciones correctivas y mejoras verificables.

OPORTUNIDADES DE MEJORA

1. Integración de los sistemas académicos y administrativos en un Campus Virtual Único, con analítica educativa y acceso centralizado para toda la comunidad.

2. Ampliar la representación de egresados y actores del sector productivo en los órganos académicos y procesos de planeación institucional.
3. Fortalecer los mecanismos de informes públicos anuales y tableros de gestión, garantizando acceso abierto a los resultados institucionales.
4. Implementar programas de formación en gestión universitaria y liderazgo para autoridades, directivos y personal administrativo.
5. Crear un fondo mixto de apoyo a la investigación y extensión, y un observatorio de financiamiento universitario para identificar nuevas fuentes de recursos.
6. Fortalecimiento del ingreso estudiantil implementando un sistema de seguimiento de ingresantes, tutorías de pares y programas de nivelación académica articulados con colegios secundarios.
7. Formalizar y diversificar los programas de becas con enfoque de género, inclusión y apoyo a poblaciones vulnerables.
8. Ampliar la cobertura y calidad de los servicios de salud, bienestar y recreación, y crear un observatorio de bienestar estudiantil para monitorear retención y satisfacción.
9. Publicar informes periódicos de autoevaluación y planes de mejora, vinculándolos explícitamente al Plan Estratégico y a la asignación de recursos.
10. Consolidar una cultura permanente de evaluación y mejora continua mediante talleres, capacitación y participación de toda la comunidad universitaria.

Juicio para la dimensión #1: Contexto institucional	Cumple los criterios	No cumple los criterios
La carrera de Ingeniería en Electrónica de la UNA	T	

Convenciones:

T: cumplimiento total de criterios por dimensión

P: cumplimiento parcial de criterios por dimensión

La **carrera cumple TOTALMENTE con los criterios de calidad por componente de la dimensión CONTEXTO INSTITUCIONAL**. Se destaca la coherencia entre la organización, gobierno, gestión y administración de la carrera con el esquema de gobierno, la estructura organizacional, y la gestión del proyecto académico. Se valoran los sistemas de información y comunicación, destacándose las mejoras introducidas en materia de comunicación, empleando además las redes sociales. Es muy significativa la existencia de toda una estructura normativa, desde el Estatuto de la Universidad hasta diversos reglamentos que rigen la gestión de la Universidad, la Facultad y la Carrera, que además es divulgada y publicada a toda la comunidad universitaria. Los procedimientos administrativos y financieros de la facultad y la carrera se rigen por la Ley del Presupuesto General de la Nación (PGN), las disposiciones del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) y la Contraloría General de la República (CGR), por lo que la FPUNA periódicamente pone a disposición de la comunidad académica información sobre la gestión, que incluye aspectos académicos, administrativos y financieros. Como parte de los planes de mejora de la Carrera fueron habilitadas la Maestría en Ingeniería en Electrónica (en el 2013), la Especialización y Maestría en Tecnologías de la Información y Comunicación (en el 2011) y la Maestría en Ingeniería Biomédica (en el 2013).

II. Proyecto Académico

Juicios integrados para la dimensión posteriores a la visita

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

Convenciones:

T: cumplimiento total de criterios por componente

P: cumplimiento parcial de criterios por componente

Teniendo como referencia las observaciones y juicios realizados por el Comité se pasa a la descripción de la situación de la carrera para esta dimensión:

COMPONENTE 2.1: Objetivo, Perfil y Plan de Estudios

La carrera presenta objetivos claramente definidos y coherentes con la misión institucional, evidenciando una orientación hacia la formación integral del ingeniero y una inserción laboral positiva de sus egresados. Los propósitos formativos reflejan la intención de desarrollar competencias profesionales acordes con las necesidades del entorno, manteniendo coherencia entre el proyecto académico y los fines institucionales. No obstante, se identifica la necesidad de fortalecer la vinculación con el entorno social, productivo y tecnológico, mediante mecanismos sistemáticos de diagnóstico y retroalimentación (encuestas a egresados, empleadores, cámaras empresariales, sectores industriales y de servicios), que garanticen la actualización permanente de los objetivos frente a los desafíos de la industria 4.0 y 5.0. Asimismo, se propone incorporar la internacionalización como eje estratégico, promoviendo la movilidad académica, la participación en redes internacionales y la preparación para certificaciones profesionales reconocidas en el MERCOSUR. Finalmente, se recomienda reforzar la inclusión explícita de la ética, la sostenibilidad y la responsabilidad social en los objetivos de formación, en consonancia con las tendencias globales de la educación en ingeniería y los criterios de calidad del sistema ARCU-SUR. En síntesis, el componente evidencia claridad y coherencia en la definición de los objetivos, con alineación institucional y pertinencia profesional, aunque requiere mayor proyección internacional, actualización tecnológica y enfoque ético-sostenible para alcanzar plenamente los estándares del MERCOSUR para carreras de Ingeniería.

COMPONENTE 2.2: Proceso de enseñanza - aprendizaje

La carrera presenta un sistema de evaluación coherente con los programas de estudio y los objetivos formativos, sustentado en exámenes, prácticas y proyectos que articulan los contenidos teóricos y aplicados. Las metodologías evaluativas se encuentran alineadas con el proceso de enseñanza-aprendizaje y reguladas por el Reglamento

General de Cátedras, garantizando criterios uniformes para evaluaciones parciales y finales. Cada asignatura establece su propio esquema de evaluación en el planeamiento didáctico, incorporando ponderaciones equilibradas entre pruebas escritas, prácticas de laboratorio, talleres y trabajos aplicados, lo que favorece la coherencia académica y la transparencia del proceso. Sin embargo, se evidencia la necesidad de avanzar hacia un modelo de evaluación por competencias, que valore los resultados de aprendizaje y el desarrollo de habilidades profesionales, más allá de la medición de contenidos. Se propone además diversificar los instrumentos de evaluación, incorporando rúbricas, portafolios, proyectos interdisciplinarios y evaluación entre pares, junto con el fortalecimiento de mecanismos sistemáticos de retroalimentación continua. Asimismo, se recomienda la implementación de sistemas de monitoreo académico digital que permitan identificar asignaturas críticas y estudiantes en riesgo, promoviendo acciones preventivas y de acompañamiento. En síntesis, el componente demuestra una estructura evaluativa formal, coherente y regulada, aunque con oportunidades de mejora orientadas a la evaluación integral por competencias, la innovación pedagógica y la gestión proactiva del desempeño estudiantil, en concordancia con los criterios de calidad del MERCOSUR para carreras de Ingeniería.

COMPONENTE 2.3: Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación

El cuerpo docente de la carrera se caracteriza por su idoneidad académica y compromiso con la formación integral del ingeniero, garantizando la coherencia entre el perfil profesional del egresado y las exigencias del plan de estudios. Los profesores poseen formación disciplinar adecuada y experiencia profesional relevante, lo que contribuye al fortalecimiento del proceso enseñanza-aprendizaje y a la vinculación con el entorno productivo y tecnológico. La gestión docente está regulada por normativas institucionales claras que contemplan procesos de selección, evaluación y promoción basados en méritos académicos y desempeño. Además, se implementan mecanismos de evaluación docente y planes de mejora continua, orientados a asegurar la calidad del ejercicio pedagógico y la actualización profesional. Se reconoce un esfuerzo institucional por impulsar la formación y capacitación continua, mediante cursos, talleres y programas de posgrado, aunque persiste la necesidad de fortalecer la actualización pedagógica, la formación en enseñanza por competencias, el uso de tecnologías educativas y la investigación aplicada a la docencia. Asimismo, la carrera promueve la participación del cuerpo docente en proyectos de investigación, extensión y vinculación con el medio, contribuyendo al desarrollo institucional y al impacto social de la formación en ingeniería. No obstante, se recomienda ampliar los incentivos y la sistematización de la participación docente en dichas actividades, consolidando una cultura académica integral y de innovación. En síntesis, el componente evidencia un plantel docente calificado y comprometido, con procesos formales de gestión y mejora, y con avances en capacitación y vinculación, aunque requiere consolidar una política sostenida de desarrollo docente, fortaleciendo la formación continua, la evaluación sistemática y la integración entre docencia, investigación y extensión, en concordancia con los criterios de calidad establecidos por el MERCOSUR para las carreras de ingeniería.

COMPONENTE 2.4: Extensión, vinculación y cooperación.

La carrera demuestra una sólida proyección hacia el entorno social, académico y productivo mediante una oferta diversificada de programas de posgrado, cursos cortos y diplomados, junto con una activa vinculación con el sector público y privado. Se evidencia una relación estable con el ámbito productivo, la realización de eventos de impacto como la Exposición Tecnológica y Científica (ETyC), y la existencia de programas de responsabilidad social e incubadoras de empresas como INCUNA. Asimismo, cuenta con una red de convenios nacionales e internacionales que promueven la cooperación institucional. No obstante, se recomienda ampliar y actualizar la oferta de formación continua hacia áreas emergentes (inteligencia artificial, industria 4.0, energías renovables, ciberseguridad industrial y robótica avanzada), incorporando modalidades híbridas y virtuales para favorecer la participación de egresados y profesionales del interior. También se sugiere fortalecer los vínculos con el sector empresarial a través de proyectos conjuntos de innovación y transferencia tecnológica, crear un observatorio de empleabilidad que retroalimente el plan de estudios, y consolidar mecanismos de seguimiento de pasantías. En el ámbito social, se plantea expandir los programas de extensión hacia comunidades vulnerables y problemáticas ambientales alineadas con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), integrando metodologías de aprendizaje-servicio y estableciendo indicadores de impacto social. Finalmente, se recomienda potenciar la cooperación internacional mediante la participación en redes académicas (AUGM, CYTED, Erasmus+), el desarrollo de programas de doble titulación y movilidad, y la consolidación de la Oficina de Relaciones Interinstitucionales con un sistema de gestión que evalúe resultados e indicadores de productividad.

JUICIOS INTEGRADOS PARA LA DIMENSIÓN II

FORTALEZAS:

- La formación de los estudiantes integra teoría, práctica, valores éticos y competencias profesionales, garantizando una preparación integral.
- La carrera cuenta con un plan de estudios estructurado por niveles de complejidad, con prerrequisitos, estrategias pedagógicas, mecanismos de evaluación y requisitos de titulación claramente definidos.
- Las clases teóricas y prácticas se desarrollan en grupos adecuados, permitiendo una enseñanza personalizada y el cumplimiento efectivo de los objetivos curriculares.
- La carrera presenta una alta tasa de inserción laboral, con egresados valorados por el sector productivo y perfiles alineados con las necesidades del entorno profesional.
- La gestión académica cuenta con mecanismos de apoyo y seguimiento a docentes y estudiantes, a través de la Coordinación de Apoyo Académico, que ofrece orientación, mentorías y capacitaciones.
- El cuerpo docente se caracteriza por su idoneidad, compromiso y participación en proyectos de investigación, extensión y vinculación con el medio.
- La gestión docente y académica se desarrolla bajo normativas institucionales claras, con procesos de selección, evaluación y promoción basados en méritos y desempeño.
- La Facultad dispone de programas y grupos de investigación consolidados, en los que participan docentes y estudiantes mediante proyectos de I+D+i y trabajos de grado.

- Se mantiene una relación sólida con el sector productivo y social a través de proyectos conjuntos, programas de responsabilidad social, la Exposición Tecnológica y Científica (ETyC) e iniciativas de emprendimiento como INCUNA.
- La FP-UNA cuenta con una amplia oferta de posgrados, cursos, diplomados y convenios interinstitucionales nacionales e internacionales que fortalecen la proyección académica y profesional de la carrera.

DEBILIDADES:

- Aunque el plan de estudios incluye una sólida base en ciencias básicas, existe menor presencia de asignaturas orientadas a los énfasis en ingeniería aplicada.
- La carrera aún no incorpora de manera sistemática estrategias de internacionalización que promuevan movilidad académica, redes de cooperación y certificaciones profesionales reconocidas en el ámbito regional e internacional.
- Escasa integración de la ética, sostenibilidad y responsabilidad social, estos temas no están explícitamente consolidados en los objetivos formativos ni en los contenidos de todas las asignaturas.
- Falta una política institucional consolidada de desarrollo docente que fortalezca la formación continua, la evaluación del desempeño y la integración entre docencia, investigación y extensión.
- Insuficiente actualización pedagógica del cuerpo docente, la formación en enseñanza por competencias, el uso de tecnologías educativas y la investigación aplicada a la docencia.
- No existe un modelo de evaluación que mida efectivamente las habilidades profesionales y no solo los contenidos teóricos.
- Aunque existen convenios y proyectos, aún falta una estructura formal que retroalimente de manera continua el plan de estudios con las demandas del entorno laboral.
- El plan de estudios aún no integra plenamente contenidos relacionados con inteligencia artificial, automatización avanzada, energías renovables y ciberseguridad industrial.
- La carrera no cuenta con un sistema permanente de monitoreo y análisis del desempeño profesional de sus graduados para retroalimentar la actualización curricular.
- Los procesos de evaluación interna, gestión curricular y seguimiento de resultados carecen de una estructura unificada de indicadores que permita medir el impacto y la mejora continua.

OPORTUNIDADES DE MEJORA:

- Incrementar las asignaturas y contenidos en el área de ingeniería aplicada, fortaleciendo la formación práctica y especializada.
- Fortalecer la vinculación con el entorno social, productivo y tecnológico mediante mecanismos sistemáticos de diagnóstico y retroalimentación con egresados, empleadores e industrias.
- Incorporar la internacionalización como eje estratégico, promoviendo la movilidad académica, la participación en redes internacionales y las certificaciones profesionales reconocidas en el MERCOSUR.

- Reforzar la inclusión de la ética, la sostenibilidad y la responsabilidad social en los objetivos de formación, en coherencia con los criterios de calidad del sistema ARCU-SUR.
- Avanzar hacia un modelo de evaluación por competencias que valore los resultados de aprendizaje y las habilidades profesionales.
- Diversificar los instrumentos y estrategias de evaluación, incorporando rúbricas, portafolios, proyectos interdisciplinarios y evaluación entre pares, con mecanismos de retroalimentación continua.
- Ampliar los incentivos y la participación docente en actividades académicas, de investigación y extensión, consolidando una cultura de innovación y mejora continua.
- Actualizar y ampliar la oferta de formación continua hacia áreas emergentes como inteligencia artificial, industria 4.0, energías renovables, ciberseguridad y robótica avanzada, incluyendo modalidades híbridas y virtuales.
- Fortalecer los vínculos con el sector empresarial mediante proyectos conjuntos de innovación, transferencia tecnológica, seguimiento de pasantías y creación de un observatorio de empleabilidad.
- Potenciar la extensión y la cooperación internacional a través de programas con impacto social y ambiental alineados con los ODS, participación en redes académicas y consolidación de la Oficina de Relaciones Interinstitucionales.

Juicio para la dimensión #2: Proyecto académico del programa	Cumple los criterios	No cumple los criterios
La carrera de Ingeniería en Electrónica de la UNA	P	

Convenciones:

T: cumplimiento total de criterios por dimensión

P: cumplimiento parcial de criterios por dimensión

La **carrera de Ingeniería en Electrónica cumple PARCIALMENTE con los criterios de calidad por componentes de la dimensión II: PROYECTO ACADÉMICO DEL PROGRAMA**. No obstante, el proyecto académico es acorde con el perfil de egreso; el desarrollo de la investigación esta alineada con las directrices institucionales y las actividades de extensión se relacionan con la responsabilidad social; se recomienda mejorar los tiempos de graduación de los estudiantes, realizar la reforma curricular, revisar y ajustar los procedimientos de autoevaluación de forma regular y sistemática; y canalizar los resultados de este proceso para que contribuyan al ajuste de los planes estratégicos y académicos.

Se comparte a la amable consideración de los pares el proyecto académico actualizado (ver resolución 188-00-2024), la misma fue elaborada tras un arduo trabajo de transformación curricular, la transformación curricular desencadenó en la actualización de la malla curricular, plan que consideró las distintas recomendaciones de mejora de los procesos evaluativos, opiniones egresados, empleadores y hasta docentes en nuevas y emergentes tendencias, además de situaciones del ámbito de la ingeniería la misma será implementada a partir del primer semestre del 2026, como ya fue comentado en la dimensión 1, todos los procedimientos de autoevaluación, se realizan de manera sistemática y permiten una revisión constante de los procedimientos y detección de oportunidades de mejora, situaciones que son parte de contribuciones dentro del que

hacer institucional y que permea en lo sustantivo, docencia, extensión e investigación además de promover un crecimiento institucional. Tal crecimiento se evidencia en las distintas acciones que canaliza la dirección académica en diversos cursos dirigido a los docentes encarando una perspectiva de fortalecer las competencias del futuro profesional de la Electromecánica como así de las demás carreras que ofrece la institución.

Aunque el nuevo proyecto académico tiene buenas intencionalidades afin de minimizar la rigidez del plan de estudios, mejorar la oferta en materias optativas y electivas [Res CD N° 23_20_07-00 Actualización del Proyecto académico de la Carrera de Ingeniería en Electrónica de la FP-UNA], el mismo comité de autoevaluación y el equipo de pares urgimos a que se reactive el proceso de renovación curricular, por las siguientes razones:

- El proceso de renovación curricular orientado a un currículum por competencias y resultados de aprendizaje puede conllevar a la modificación del perfil de egreso, y en el proceso deberán evaluarse la incorporación de un esquema flexible en la malla curricular, la adecuación de la carga horaria, y los mecanismos para reforzar el manejo del idioma inglés. Sin embargo, en el plan de estudios actual (en el momento de la visita oct/2025) se identifica falta de flexibilidad en la malla curricular. Como equipo de pares disentimos respecto de que la distribución de la carga horaria del estudiante es equilibrada a lo largo de la carrera, ya lo habían señalado los pares en la acreditación del 2017 *“se observó una carga horaria de clase alta, en algunos cuatrimestres, lo que podría atentar contra el cumplimiento de la duración nominal de la carrera”*, y efectivamente se sigue evidenciando, lo que afecta la graduación oportuna, lo corrobora el mismo comité de autoevaluación en el que informa *“La carga horaria semestral se encuentra recargada en los primeros semestres de la carrera”*. Además, existe preocupación de los estudiantes sobre la permanencia en la carrera; tema que lo abordan en la orientación académica.
- Los mecanismos de seguimiento a estudiantes en pasantía y de avance en los trabajos de grado se muestran frágiles y ameritan una revisión y ajuste en la renovación curricular; también la participación de estudiantes y docentes de la carrera en convenios de cooperación.
- La investigación asociada a la Carrera precisa mejorar su vinculación con el desarrollo del plan de estudio y con otros núcleos de investigación existentes en la facultad.
- La carrera precisa encontrar la estrategia adecuada que permita mejorar continuamente la calidad de la enseñanza, evaluar el cumplimiento del Plan de Estudios y proponer los ajustes necesarios de acuerdo con los avances tecnológicos y científicos.

III. Comunidad Universitaria

Juicios integrados para la dimensión posteriores a la visita

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

Convenciones:

T: cumplimiento total de criterios por componente

P: cumplimiento parcial de criterios por componente

Teniendo como referencia las observaciones y juicios realizados por el Comité se pasa a la descripción de la situación de la carrera para esta dimensión:

COMPONENTE 3.1 Estudiantes

Todo estudiante que haya culminado la educación media puede ingresar a la Facultad Politécnica tras aprobar los exámenes de admisión administrados por el Departamento de Admisión, conforme a lo establecido en la Resolución 0660-00-2024. La información sobre este proceso es pública y accesible en el sitio web institucional. La Universidad, la Facultad y el Programa se rigen por un marco normativo integral que abarca el Estatuto de la Universidad y diversos reglamentos que regulan la vida académica y estudiantil, incluyendo becas, exoneraciones, actividades sociales, prórrogas y disciplina. Los estudiantes reciben orientación académica inicial y continua, tutorías en asignaturas básicas y apoyo psicológico, vocacional y de salud a través del Departamento de Bienestar Institucional. Sin embargo, se reconoce la necesidad de fortalecer los mecanismos de retroalimentación para evaluar la efectividad de estas acciones. Además, la Facultad impulsa programas de movilidad e intercambio a nivel nacional e internacional, regulados por normativa vigente y promovidos mediante convenios de colaboración que amplían las oportunidades formativas de los estudiantes.

COMPONENTE 3.2 Graduados

Las entrevistas con egresados y empleadores evidencian que los graduados poseen un perfil profesional sólido, adecuado a las demandas del mercado laboral y con buena inserción en empresas nacionales e internacionales. Sin embargo, las estadísticas institucionales señalan preocupantes niveles de retención y abandono estudiantil que requieren atención prioritaria. El Departamento de Seguimiento de Graduados, encargado de aplicar los mecanismos oficiales de monitoreo, mantiene redes sociales activas y un enlace web para actualizar los datos de contacto de los egresados, aunque la baja participación en entrevistas sugiere la necesidad de fortalecer la red y ampliar su alcance. Si bien los graduados cuentan con representación formal en órganos de gobierno universitario, aún no existe un mecanismo permanente que integre sus opiniones en la revisión del proyecto académico. En conjunto, los resultados muestran

una formación pertinente, pero con desafíos en el seguimiento y la retroalimentación continua para la mejora institucional.

COMPONENTE 3.3 Docentes

Existen docentes en todas las categorías docentes establecidas por la UNA y todas las asignaturas habilitadas por semestre de diferentes departamentos cuentan con al menos un docente. Estos docentes se distribuyen en cuatro departamentos de enseñanza. En la carrera, la relación alumno/profesor es muy favorable (3,6). La mayoría de los profesores cuentan con especializaciones docentes para trabajar en la educación superior. Los másteres y doctorados no se concentran en el área específica del curso, con la excepción de cuatro doctorados en informática y cuatro doctorados en sistemas biomédicos. Aunque existen tres grupos de investigación relacionados con el área del curso, a saber: GIEM (Grupo de Investigación en Electrónica y Mecatrónica), GIIB (Grupo de Investigación en Ingeniería Biomédica), GISD (Grupo de Investigación de Sistemas Digitales), el número de profesores con perfil investigador es limitado. Varios profesores se dedican a ejercer su profesión en importantes empresas locales dedicadas a rubros congruentes a la carrera. Se reconoce el esfuerzo de la facultad por ofrecer oportunidades de formación y capacitación a docentes y graduados, mediante cursos de posgrado en diversas áreas del conocimiento relacionadas con la unidad académica, así como diplomados para su actualización. Además, se valora que los servicios de orientación y apoyo al docente, como la inducción, cursos y capacitaciones, junto con la orientación en metodologías y el apoyo en el uso de TIC, contribuyen a su desarrollo profesional. La composición del cuerpo docente de la carrera es adecuada a la cantidad de estudiantes y a los requerimientos del proceso enseñanza y aprendizaje, cubriendo actividades de teoría, práctica y de laboratorios. Hay tiempo disponible para la investigación, la divulgación, el apoyo a los estudiantes y el desarrollo profesional continuo. La UNA cuenta con una normativa específica para la selección, contratación y promoción docente que deriva del propio estatuto y se registra su aplicación sistemática en la FP-UNA. Existe un plan de Carrera Docente que agrupa a los docentes en departamentos categorizados según su tiempo de dedicación y antigüedad, con un ajuste salarial basado en dichas categorías. El Estatuto de la UNA establece este plan de Carrera Docente y regula las convocatorias a concursos para promociones, los cuales se realizan en la FP - UNA de acuerdo con las disposiciones estatutarias y las disponibilidades presupuestarias. A través de estos mecanismos, se evidencia la existencia de procedimientos formales de selección y promoción de los docentes, reglamentados y llevados a cabo mediante concursos públicos.

COMPONENTE 3.4 Personal de Apoyo

Se evidencia coherencia entre las funciones asignadas al personal administrativo y su nivel académico, además de haberse comprobado la capacitación adecuada del personal de apoyo, especialmente aquellos asignados a los laboratorios y la biblioteca, quienes son profesionales en las áreas correspondientes a sus funciones. Existen reportes de satisfacción por parte de los diferentes actores de la comunidad educativa. La cantidad de personal de apoyo de la Facultad es apropiada para las necesidades de las carreras y, para optimizar su desempeño, se distribuyen los servicios en turnos de

mañana, tarde y noche. Las actividades de formación y actualización son llevadas a cabo por la Dirección de Gestión de Personas o el Departamento de Formación Continuada mediante cursos extracurriculares, con promedios de calificación elevados, lo que permite concluir que la comunidad académica está satisfecha con el desempeño del personal administrativo y de apoyo. La UNA cuenta con procedimientos de selección, evaluación y promoción del personal docente y de apoyo de la universidad. Estos procedimientos son de conocimiento de la comunidad universitaria, están publicados en la web del Rectorado y afectan a todas las unidades académicas, incluido el personal de apoyo para la carrera.

JUICIOS INTEGRADOS PARA LA DIMENSIÓN III

FORTALEZAS

- Procesos de admisión claros, con comisiones especializadas.
- Reglamentación amplia y disponible en la web.
- Programas de tutoría, becas y bienestar institucional.
- Amplia participación en programas internacionales de movilidad (AUGM, Erasmus, AUIP, etc.).
- Inserción laboral rápida, con alta coincidencia entre perfil de egreso y funciones desempeñadas.
- Todas las asignaturas cuentan con al menos un docente asignado, cumpliendo con la cobertura total del plan de estudios.
- 100% del plantel docente cuenta con título universitario de grado, y el 47% con formación de posgrado.
- Todos los docentes están ubicados en áreas afines a su formación y experiencia. Existen vínculos claros entre docencia, ejercicio profesional e investigación.
- La Facultad promueve y apoya la formación continua mediante foros, conferencias, programas de diplomado, posgrados y becas.
- Existe una cultura de actualización docente con participación en eventos y formación disciplinar y pedagógica.
- Acceso a becas, permisos y apoyo financiero para formación.
- La mayoría del personal de apoyo cuenta con título universitario.

OPORTUNIDADES DE MEJORA

- Incorporar evaluaciones diagnósticas para identificar brechas de aprendizaje y fortalecer el acompañamiento.
- Promover un sistema de admisión inclusivo con modalidades especiales para estudiantes con discapacidad, poblaciones indígenas o en situación de vulnerabilidad.
- Diseñar un sistema de alerta temprana para prevenir la deserción, identificando estudiantes en riesgo académico o socioeconómico.
- Ampliar convenios específicos con universidades y empresas tecnológicas de la región MERCOSUR y fuera de ella.
- Existe un mecanismo formal de seguimiento, pero podría ampliarse su cobertura y frecuencia.
- Crear una red de egresados con participación en actividades de mentoría, innovación y extensión universitaria.

- Implementar un sistema de alerta temprana para identificar posibles desbalances entre matrícula estudiantil y disponibilidad docente, especialmente en asignaturas críticas o con alta tasa de repitencia.
- Fomentar la integración de más docentes en proyectos de investigación, extensión y transferencia tecnológica, estableciendo metas institucionales por departamento o área.

Juicio para la dimensión #3: Comunidad universitaria	Cumple los criterios	No cumple los criterios
La carrera de Ingeniería en Electrónica de la UNA	T	

Convenciones:

T: cumplimiento total de criterios por dimensión

P: cumplimiento parcial de criterios por dimensión

La Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción (FP-UNA) cuenta con una estructura organizativa y normativa sólida que garantiza el adecuado funcionamiento de los procesos vinculados a los estudiantes, egresados, profesores y personal de apoyo. El proceso de admisión a la FP-UNA está claramente normado y se rige por la Resolución 0660-00-2024. La vida estudiantil se desarrolla dentro de un marco normativo amplio que incluye reglamentos sobre prácticas profesionales, actividades sociales, prórrogas, readmisiones y disciplina, todos ellos disponibles en línea. La facultad ofrece un conjunto integral de servicios de apoyo al estudiante, tales como orientación académica, tutorías en materias básicas, programas culturales y deportivos, atención psicológica y vocacional, y servicios de salud a través del Departamento de Bienestar Institucional. Asimismo, se promueve la movilidad estudiantil tanto a nivel nacional como internacional, mediante acuerdos de cooperación y convenios interinstitucionales. Si bien las entrevistas con estudiantes y docentes revelan la necesidad de fortalecer los mecanismos de retroalimentación para mejorar la efectividad de estos programas, se constata que las acciones implementadas favorecen la formación integral del alumnado. Los estudios realizados con graduados y empleadores muestran que los egresados de la FP-UNA presentan un perfil profesional competitivo y ajustado a las demandas del mercado laboral, tanto a nivel nacional como internacional. Sin embargo, la Coordinación de Estadística Académica señala la existencia de índices de retención y abandono que requieren atención institucional. El seguimiento de los egresados se realiza mediante el Departamento de Seguimiento de Graduados, que opera bajo los lineamientos del Mecanismo de Seguimiento de Graduados. La facultad mantiene una red activa de comunicación con sus exalumnos a través de redes sociales y un portal web destinado a mantener actualizada la base de datos de contacto. Aunque se reconoce la formalización de la representación de los graduados en los órganos de gobierno, aún es necesario consolidar un mecanismo sistemático que incorpore de manera regular su opinión en la revisión curricular. Pese a ello, los empleadores destacan la pertinencia de la formación recibida, lo que contribuye a la alta empleabilidad de los egresados. El cuerpo docente de la FP-UNA está conformado por profesionales altamente calificados, con representación en todas las categorías académicas establecidas por la universidad. La relación alumno-profesor es favorable y garantiza la adecuada atención a los estudiantes. Si bien el número de docentes con formación doctoral es limitado, se destacan las líneas de investigación activas en los grupos GIEM, GIIIB y GISD, lo que

demuestra la existencia de una base científica en crecimiento. La institución promueve la capacitación docente continua mediante cursos, diplomados y programas de posgrado, además de brindar acompañamiento en metodologías de enseñanza y uso de tecnologías educativas. La selección, promoción y evaluación del personal académico se rige por el Estatuto de la UNA y el Plan de Carrera Docente, aplicándose procedimientos transparentes a través de concursos públicos. Estas políticas aseguran la equidad, la meritocracia y el desarrollo profesional del cuerpo docente. El personal administrativo y técnico cumple funciones acordes con su perfil académico y recibe capacitación constante mediante programas de formación y actualización gestionados por la Dirección de Gestión de Personas y el Departamento de Formación Continuada. La distribución del personal en distintos turnos garantiza la atención continua a las necesidades de la comunidad universitaria. Los altos niveles de satisfacción reportados por estudiantes, docentes y usuarios evidencian la eficiencia del personal de apoyo en el cumplimiento de sus responsabilidades. En conjunto, la Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción demuestra una gestión coherente y articulada en los ámbitos estudiantil, docente, de egresados y de apoyo administrativo. Las políticas de admisión, formación, acompañamiento y desarrollo profesional se aplican de manera sistemática y transparente. Aunque existen aspectos susceptibles de mejora principalmente en la retroalimentación estudiantil, graduación oportuna y el seguimiento de egresados, ***la carrera de Ingeniería en Electrónica cumple TOTALMENTE con los criterios de calidad por componentes de la dimensión III COMUNIDAD UNIVERSITARIA.***

IV. Infraestructura

Juicios integrados para la dimensión posteriores a la visita

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

Convenciones:

T: cumplimiento total de criterios por componente

P: cumplimiento parcial de criterios por componente

Teniendo como referencia las observaciones y juicios realizados por el Comité se pasa a la descripción de la situación de la carrera para esta dimensión:

COMPONENTE 4.1: Infraestructura y logística

La institución presenta una infraestructura física adecuada y funcional, con 54 aulas climatizadas, equipadas y distribuidas eficientemente entre carreras, favoreciendo la optimización del espacio y el uso en tres turnos de lunes a sábado. Se destacan la sala de conferencias, las salas de posgrado, la buena conectividad tecnológica (más de 300 puntos de red y acceso inalámbrico) y la disponibilidad de servicios complementarios. Los espacios docentes incluyen salas específicas para profesores y auxiliares, así como áreas de coordinación y zonas sociales de interacción, lo que fortalece la comunicación institucional. Asimismo, se cuenta con servicios de apoyo al docente que integran asistencia técnica, acceso a recursos TIC, formación continua y programas de bienestar, contribuyendo al desarrollo académico y profesional del cuerpo docente. En cuanto a la gestión de mantenimiento y conservación, existe una estructura organizada de servicios generales, con personal calificado, mantenimiento regular, condiciones seguras e iluminación adecuada, garantizando entornos apropiados para la enseñanza. Entre las áreas de mejora se recomienda documentar planes preventivos de mantenimiento, establecer protocolos actualizados de emergencia, implementar sistemas de préstamo y reserva tecnológica automatizados, y formalizar mecanismos de seguimiento sobre el uso y satisfacción de los servicios de apoyo docente. Se pudo evidenciar que los espacios de uso de laboratorio son muy pequeños y es una crítica de la comunidad de estudiantes y graduados, así como también la falta de equipos, insumos y material de laboratorio. En conjunto, las evidencias demuestran fortalezas significativas en infraestructura, equipamiento y apoyo institucional, alineadas con los estándares del MERCOSUR para carreras de Ingeniería, aunque con oportunidades de mejora en la planificación, monitoreo y sistematización de la gestión operativa y académica tomando en cuenta la actualización de equipos de laboratorio.

COMPONENTE 4.2: Biblioteca

La institución dispone de un Centro de Información y Cultura (CIC) con infraestructura adecuada, climatizada y segura, dotada de mobiliario funcional, estanterías móviles

metálicas, señalización de seguridad y servicios básicos. Su ubicación dentro del campus universitario facilita la integración con la red de bibliotecas de la Universidad Nacional, lo que amplía el acceso a recursos bibliográficos y científicos. No obstante, se reconoce la necesidad futura de ampliar los espacios físicos para acompañar el crecimiento de la matrícula y diversificar las áreas de estudio (grupales, silenciosas y de consulta rápida). El acervo bibliográfico se considera pertinente, actualizado y alineado con los objetivos del programa de Ingeniería, incluyendo materiales especializados y multidisciplinarios. Existe un mecanismo sistemático de consulta a docentes para identificar necesidades bibliográficas, y se dispone de acceso a bases de datos científicas digitales como SciELO, DOAJ, Medline, CICCIO y Open Research Library, fortaleciendo la docencia y la investigación. Sin embargo, se identifican limitaciones administrativas que pueden retrasar la actualización oportuna del material, y se recomienda documentar la disponibilidad de ejemplares por título y monitorear el uso del acervo mediante estadísticas. El sistema de catalogación OPAC/SGB, desarrollado por el Centro Nacional de Computación de la UNA, permite la consulta remota del catálogo, préstamos interbibliotecarios y servicios personalizados de referencia, además de actividades de formación de usuarios en búsqueda y manejo de información. Se sugiere potenciar los repositorios institucionales de producción científica y medir el uso efectivo de las plataformas digitales. En conjunto, el componente evidencia fortalezas relevantes en infraestructura bibliotecaria, gestión del acervo y acceso digital, con una organización técnica moderna y orientada al aprendizaje autónomo e investigativo, aunque requiere planificación para la ampliación física, mejora en la trazabilidad del uso y fortalecimiento de la gestión documental, en concordancia con los estándares de calidad del MERCOSUR para carreras de Ingeniería. Se recomienda la actualización del acervo bibliográfico con libros de no más de 10 años de antigüedad, así como fomentar la publicación de libros elaborados por los propios docentes de la universidad.

COMPONENTE 4.3: Instalaciones especiales y laboratorios

La carrera cuenta con infraestructura física sólida y diversificada, distribuida en múltiples bloques especializados (G, F, H, entre otros), que agrupan laboratorios por áreas disciplinares y suman más de 1.200 m² de superficie, evidenciando una inversión significativa en espacios para la formación práctica. Los laboratorios operan con horarios flexibles y habilitación de turnos adicionales según la demanda, favoreciendo el acceso equitativo y el aprendizaje experimental. El equipamiento e instrumental es variado, moderno y coherente con los contenidos curriculares, cubriendo áreas clave como Electrónica, Automatización, Mecatrónica, Aeronáutica, Electricidad, Informática y Ciencias Básicas. Se dispone de un plan anual de adquisición y mantenimiento, que permite renovar insumos y asegurar la continuidad operativa. Además, se incorporan tecnologías de vanguardia como brazos robóticos, túneles de viento, simuladores y software especializado, lo que fortalece las competencias técnicas del estudiante. Las salas informáticas están bien equipadas, climatizadas y con software actualizado, incluyendo licencias oficiales y el uso de programas libres. Se emplean herramientas avanzadas de modelado, simulación, inteligencia artificial, redes y cómputo de alto rendimiento, lo que potencia la formación práctica y la investigación aplicada. La gestión del uso de laboratorios se organiza mediante una planificación institucional y descentralizada por departamentos, acompañada de un reglamento formal aprobado por

el Consejo Directivo. Se permite el uso fuera de horario bajo supervisión, lo que promueve proyectos académicos y de investigación. En cuanto a seguridad y prevención, las instalaciones cuentan con extintores específicos, disyuntores, cámaras de vigilancia, alarmas y bocas hidrantes, además de servicio de enfermería y protocolos generales de seguridad. Entre las propuestas de mejora, se sugiere sistematizar un mapa de laboratorios por asignatura, fortalecer los mecanismos de renovación tecnológica y monitoreo de obsolescencia, implementar sistemas digitales de reserva y seguimiento de uso, y elaborar manuales y simulacros específicos de seguridad por laboratorio. En conjunto, este componente demuestra una infraestructura y equipamiento altamente adecuados para la enseñanza de la ingeniería, con coherencia curricular, actualización tecnológica y condiciones seguras de trabajo, alineados con los criterios de calidad del MERCOSUR, aunque con oportunidades de mejora en la gestión documental, planificación preventiva, control de indicadores de uso, actualización de equipos de laboratorio y seguridad.

JUICIOS INTEGRADOS PARA LA DIMENSIÓN IV

FORTALEZAS:

- Existencia de 54 aulas climatizadas, equipadas con pizarras acrílicas y mobiliario adecuado.
- Sala de conferencias con capacidad para 250 personas y cinco salas de posgrado con equipamiento audiovisual.
- Operación académica en tres turnos, con cobertura de lunes a sábado.
- Infraestructura compartida de manera eficiente entre las distintas carreras.
- Amplia conectividad interna, con más de 300 puntos de red y acceso inalámbrico en todo el campus.
- Cantina con horarios amplios y oferta alimentaria suficiente.
- Existencia de salas específicas para profesores y auxiliares de enseñanza, climatizadas y bien equipadas.
- Espacios destinados a la coordinación de carreras y departamentos, con apoyo logístico y administrativo.
- Servicios complementarios disponibles (fotocopias, café, secretaría y préstamo de equipos audiovisuales).
- Presencia de áreas sociales que favorecen la interacción entre los distintos estamentos institucionales.
- Asignación de espacios físicos propios para las asociaciones de docentes, funcionarios y estudiantes, que promueven la participación y el bienestar institucional.
- Asistencia técnica y tecnológica permanente para el uso de plataformas educativas y equipos TIC.
- Programas de bienestar y salud que promueven la calidad de vida y la integración del personal docente.
- Existencia de infraestructura complementaria (observatorio, estación meteorológica, biblioteca, radio educativa, anfiteatro y polideportivo) que favorece la innovación y el aprendizaje interdisciplinario.
- División de Servicios Generales bien estructurada, con áreas definidas para limpieza, mantenimiento eléctrico/refrigeración y obras menores.

- Disponibilidad de equipos de seguridad (extintores, cámaras, señalética) y mejora continua de la iluminación externa.
- Centro de Información y Cultura (CIC) con infraestructura adecuada para conservación y consulta del acervo.
- Mobiliario apropiado para usuarios y personal, y salas climatizadas de lectura.
- Acceso a bibliotecas virtuales nacionales e internacionales (CICCO, SCIELO, MEDLINE).
- Acceso a redes y bases de datos científicas digitales nacionales e internacionales (SciELO, DOAJ, MEDLINE, CICCO, Open Research Library).
- Catalogación completa del acervo, garantizando su acceso y localización eficiente mediante OPAC/SGB.
- Existencia de múltiples edificios con fines específicos, agrupando laboratorios por áreas disciplinares.
- Más de 1.200 m² de superficie destinada a laboratorios, lo que refleja una inversión física significativa.
- Planificación presupuestaria anual para adquisición y mantenimiento de insumos y equipamientos.
- Software actualizado y licenciado cuando es necesario, y uso intensivo de software libre para diversas aplicaciones.
- Presencia de protocolos generales de seguridad, manuales y supervisión institucional.
- Servicio de enfermería y primeros auxilios disponible en todos los turnos.

OPORTUNIDADES DE MEJORA

- Verificar periódicamente la densidad de ocupación (m²/estudiante) y las condiciones de iluminación, climatización y equipamiento de las aulas, en especial en las áreas de laboratorio que son espacios reducidos.
- Analizar posibles situaciones de saturación horaria o limitaciones de espacio en horarios pico o asignaturas específicas, y documentar la cantidad de docentes que utilizan simultáneamente las salas, a fin de verificar la suficiencia de la capacidad instalada en todos los turnos, especialmente para docentes con alta carga horaria o responsabilidades de coordinación.
- Implementar un sistema automatizado de préstamo o reserva de proyectores y computadoras portátiles para garantizar su disponibilidad permanente.
- Avanzar en la planificación y ejecución del nuevo bloque de aulas proyectado, asegurando la adecuación a las necesidades futuras de la carrera.
- Diseñar e implementar un sistema estructurado de inducción, mentoría y acompañamiento pedagógico para docentes nuevos o auxiliares.
- Desarrollar y documentar un plan de mantenimiento preventivo institucional, con cronogramas, indicadores de desempeño y criterios de priorización de riesgos.
- Incorporar protocolos actualizados de emergencia (incendios, evacuación, primeros auxilios) y realizar simulacros periódicos para fortalecer la cultura de seguridad.
- Implementar métricas de gestión del mantenimiento, tales como tiempos de respuesta ante incidentes o fallas, tasas de reparación y niveles de satisfacción con los servicios.
- Proyectar una ampliación física del espacio bibliotecario, dado el crecimiento sostenido de la matrícula estudiantil, incorporando espacios diferenciados de estudio,

tales como áreas para trabajo grupal, zonas de consulta rápida y espacios silenciosos, en línea con las prácticas de bibliotecas académicas modernas.

- El proceso de adquisición bibliográfica se ve condicionado por retrasos administrativos derivados de la Ley de Presupuesto General de la Nación, lo que está afectando la actualización oportuna del acervo bibliográfico.
- Se recomienda implementar un sistema de estadísticas de uso que contemple indicadores como cantidad de préstamos anuales, títulos adquiridos por período, rotación del acervo y nivel de utilización de los recursos digitales.
- Fortalecer el desarrollo de repositorios institucionales de producción científica de estudiantes y docentes propios de la carrera.
- Incorporar estadísticas e indicadores de uso de plataformas digitales y del acervo físico para evaluar su impacto y orientar decisiones de adquisición futura.
- Evaluar periódicamente la actualización tecnológica de los equipos y el mantenimiento preventivo de los laboratorios para garantizar seguridad y eficiencia respecto al avance tecnológico.
- Establecer mecanismos de renovación tecnológica periódica, especialmente en equipamientos de rápido desfase, como informática y software industrial.
- Implementar indicadores de obsolescencia y de uso, que permitan una planificación más efectiva de la actualización de equipos y recursos.
- Sistematizar y difundir un manual de seguridad específico para cada tipo de laboratorio manteniendo registros de incidentes y establecer métricas de respuesta y satisfacción con los servicios de seguridad.

Juicio para la dimensión #4: Infraestructura	Cumple los criterios	No cumple los criterios
La carrera de Ingeniería en Electrónica de la UNA	T	

Convenciones:

T: cumplimiento total de criterios por dimensión

P: cumplimiento parcial de criterios por dimensión

La carrera de Ingeniería en Electrónica cumple TOTALMENTE con los criterios de calidad por componentes de la dimensión IV: INFRAESTRUCTURA. Sus instalaciones, servicios de apoyo y equipos muestra la organización y sugiere la calidad del entorno y los servicios. El número de laboratorios de enseñanza es significativo y asegura un buen desarrollo de las tres funciones sustantivas: docencia, investigación y extensión.

C. RESUMEN EVALUATIVO GENERAL – CARRERA DE INGENIERIA EN ELECTRÓNICA (UNA, ASUNCIÓN, 2025)

De acuerdo con los resultados del proceso de autoevaluación hecho por la carrera de Ingeniería en Electrónica, a lo observado y verificado durante la visita externa, y a la información suministrada in situ, la carrera cumple con los criterios de calidad establecidos por ARCU-SUR para las cuatro dimensiones.

Se observa que la dimensión II, está por debajo de la calificación global. Se reconoce que la organización y gestión de la carrera, y de la facultad politécnica, son adecuadas para el desarrollo y articulación de sus funciones sustantivas de docencia, investigación y proyección social y es ejercida por un talento humano joven, capacitado y con compromiso, para alcanzar los objetivos del programa.

FORTALEZAS

1. La unidad académica cuenta con una reglamentación clara y definida para la admisión.
2. El mecanismo de admisión es público, transparente y gestionado mediante una estructura organizacional específica.
3. La carrera dispone de los recursos necesarios para el trabajo académico de estudiantes y docentes.
4. La facultad cuenta con personal administrativo suficiente y ha incrementado el número de docentes de tiempo completo.
5. El plan de estudios está aprobado, es coherente con el perfil de egreso y cumple las normativas vigentes.
6. El perfil de egreso está alineado con el definido por el Mercosur y responde a las necesidades del medio.
7. El título otorgado por la carrera es coherente con la definición de Ingeniería del Mercosur.
8. Los programas de las materias detallan de forma explícita sus fundamentos, objetivos, metodología, evaluación y bibliografía.
9. La cantidad de alumnos por aula es adecuada para garantizar una buena apropiación de los contenidos.
10. Los egresados presentan rápida inserción laboral, lo que evidencia la pertinencia y calidad de su formación.
11. Los trabajos finales se orientan a la solución de problemas reales y han derivado en publicaciones científicas nacionales e internacionales.
12. La carrera ha fortalecido la investigación mediante la creación de nuevos grupos y la promoción de proyectos relevantes.
13. La facultad ofrece programas de posgrado y diplomados de formación continua vinculados al área de electrónica.
14. La FP-UNA fomenta actividades culturales y deportivas, promoviendo la formación integral del estudiante.

15. La facultad mantiene convenios interinstitucionales activos, cuenta con una oficina de acceso a la información, página web actualizada y recursos presupuestarios garantizados por el Estado y por ingresos propios

OPORTUNIDADES DE MEJORA

1. Definir claramente los perfiles de cargos directivos y funciones académicas, asegurando una estructura organizacional eficiente y coherente con los objetivos institucionales.
2. Fortalecer el cuerpo de tutores y programas de acompañamiento estudiantil, ampliando el apoyo en actividades extracurriculares, orientación académica y seguimiento personalizado.
3. Implementar mecanismos sistemáticos de seguimiento y evaluación académica, que permitan tomar decisiones informadas y oportunas sobre la gestión docente y el rendimiento estudiantil.
4. Consolidar registros y evidencias de retroalimentación del proceso de enseñanza-aprendizaje, derivados de la investigación, evaluación y observación in situ de las prácticas docentes.
5. Optimizar el uso de los resultados de evaluación institucional y académica, garantizando que se traduzcan en correctivos concretos y acciones de mejora continua.
6. Diseñar un formato institucional que documente el avance y actualización del plan de estudios, permitiendo un control formal y transparente de los ajustes curriculares.
7. Impulsar una transformación curricular hacia un modelo por competencias, integrando habilidades blandas, formación ética y social, inglés técnico, informática aplicada y contenidos humanísticos, con mayor flexibilidad en la malla curricular.
8. Detectar oportunamente asignaturas con bajo rendimiento académico y aplicar medidas correctivas adecuadas, apoyadas en sistemas de información académicos más robustos.
9. Establecer estrategias permanentes para garantizar la calidad de la enseñanza, mediante la evaluación continua del plan de estudios y su adecuación a los avances científicos y tecnológicos.
10. Fortalecer los mecanismos de observación y retroalimentación docente, utilizando registros en libros de cátedra, visitas académicas y procesos formales de acompañamiento pedagógico.
11. Alinear los métodos de evaluación del aprendizaje con los objetivos formativos, promoviendo coherencia, transparencia y pertinencia en los procesos de evaluación.
12. Actualizar y ampliar los sistemas de información académica, integrando indicadores de eficiencia, seguimiento del rendimiento y herramientas de apoyo a la gestión académica.
13. Vincular de manera más estrecha la investigación con el desarrollo curricular, fortaleciendo los grupos de investigación existentes y fomentando la articulación con empresas e instituciones externas.
14. Mejorar la infraestructura y los recursos de apoyo al aprendizaje, incluyendo la ampliación de laboratorios, espacios académicos, tomas eléctricas, sistemas de climatización, equipos multimedia y acceso a recursos digitales.

15. Optimizar los servicios y recursos de apoyo estudiantil, fortaleciendo el Centro de Información y Comunicación (CIC), los préstamos interbibliotecarios, la capacitación en uso de recursos digitales, y garantizando la calidad del servicio de cantina universitaria.

ACCIONES QUE ESTÁN EN MARCHA PARA GARANTIZAR LA CALIDAD DE LA CARRERA

1. Evaluación de la posibilidad de ampliar la infraestructura de los laboratorios más demandados.
2. Promoción de un sistema de rotación más eficiente para maximizar el uso de los laboratorios existentes.
3. Integración de los simuladores y laboratorios virtuales que permitirá a los estudiantes realizar prácticas de forma remota, reduciendo la presión sobre los laboratorios físicos.
4. Revisión y simplificación de los procedimientos administrativos necesarios para la planificación y autorización del uso de laboratorios y recursos.
5. Fortalecimiento y mantenimiento de convenios nacionales e internacionales de cooperación técnico-científica y académica, que promuevan el desarrollo tecnológico, la formación y la innovación.

El Comité de Pares recomienda:

ACREDITAR

La Carrera de INGENIERÍA EN ELECTRÓNICA de la Universidad Nacional de Asunción - campus UNA, San Lorenzo para el Sistema ARCU-SUR.

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 INGENIERÍA EN ELECTRÓNICA 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 ANEAES