

RESOLUCIÓN DE ACREDITACIÓN N°1/25

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

**Carrera de Ingeniería Eléctrica
de la Universidad de la República**

URUGUAY

En la sesión del Consejo Directivo del Instituto Nacional de Acreditación y Evaluación de la Educación Terciaria (INAET), de fecha de 20 de agosto de 2025, se adopta la siguiente resolución:

VISTO:

El "Acuerdo sobre la creación e implementación de un sistema de acreditación de carreras de grado para el reconocimiento regional de la calidad académica de las respectivas titulaciones en el MERCOSUR y Estados Asociados".

TENIENDO PRESENTE:

1. Que la carrera de Ingeniería Eléctrica de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de la República, el 9 de noviembre de 2023, se presentó voluntariamente al Sistema de Acreditación Regional de Carreras Universitarias de Grado (ARCU-SUR) del Sector Educativo del MERCOSUR administrado en Uruguay por el INAET.
2. Que dicho Sistema cuenta con normas regionales para la acreditación de carreras de Ingeniería, contenidas en los siguientes documentos:

- Manual de Procedimientos 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 grado de Ingeniería en el marco del Sistema de Acreditación de Carreras Universitarias de grado del MERCOSUR (ARCU-SUR).
 - Documento que contiene las dimensiones, componentes, criterios e indicadores para carreras de Ingeniería del Sistema ARCU-SUR.
Guía de autoevaluación del Sistema ARCU-SUR. Guía de Pares del Sistema ARCU-SUR.
3. Que, con fecha de 24 de junio de 2024, la Facultad presentó el “Informe de autoevaluación” y el “Formulario para la recolección de datos e información” realizado por su carrera de Ingeniería Eléctrica, y el 13 de mayo de 2025 presentó la adenda de actualización correspondiente al período transcurrido desde la entrega del informe, de acuerdo con las instrucciones impartidas por el INAEET en el marco del Sistema ARCU-SUR.
 4. Que, entre los días 11, 12, y 13 de junio de 2025, se tuvo la instancia de visita de pares, en modalidad presencial, conforme lo dispuesto en el Manual de procedimientos para la evaluación externa en los procesos de acreditación del Sistema de Acreditación de Carreras Universitarias ARCU-SUR.
 5. Que, la instancia de visita fue realizada por el Comité de Pares Evaluadores del Sistema ARCU-SUR designado por el Consejo Directivo del INAEET, e integrado por Gustavo Meschino (Argentina), Ingrid Oliveros (Colombia) y Marcos Antonio Cruz (Brasil).

6. Que, con fecha 24 de junio de 2025, el Comité de Pares Evaluadores emitió un informe preliminar que señala las principales características de la carrera, teniendo como referencia el informe de autoevaluación de la carrera, basado en las dimensiones, componentes, criterios e indicadores y los propósitos declarados por ella y la visita del Comité de Pares, en el marco del Sistema ARCU- SUR.
7. Que dicho informe fue enviado el 2 de julio de 2025 a la Carrera de Ingeniería Eléctrica de la Universidad de la República para su conocimiento.
8. Que, el día 23 de julio de 2025, la Carrera de Ingeniería Eléctrica de la Universidad de la República comunicó al INAEET, su respuesta del informe preliminar elaborado por el Comité de Pares Evaluadores.
9. Que, con fecha de 6 de agosto de 2025, el Comité de Pares Evaluadores emitió el informe final considerando las observaciones realizadas por la Institución en su respuesta y todos los insumos ya evaluados.
10. Que el Consejo Directivo del INAEET, analizó todos los antecedentes anteriormente mencionados.

CONSIDERANDO:

1. Que el proceso de Autoevaluación se realizó de acuerdo con lo establecido en el Sistema ARCU-SUR.
2. Que el Comité de Pares cumplió una tarea exhaustiva y rigurosa tanto en la visita como en la elaboración del informe.

3. Que, del proceso evaluativo que se ha llevado a cabo, se desprende que la carrera de Ingeniería Eléctrica de la Universidad de la República presenta las siguientes características para cada una de las dimensiones de evaluación:

a) **Contexto institucional**

La carrera se desarrolla en un entorno académico sólido, con una trayectoria institucional reconocida por su compromiso con la docencia, la investigación y la extensión. La estructura de cogobierno y autonomía universitaria ha permitido construir un proyecto académico con legitimidad, participación plural y orientación estratégica clara.

La existencia de órganos específicos, como la Comisión de Carrera, garantiza la planificación, seguimiento y evaluación académica. La carrera está a cargo de un director con formación disciplinar sólida y experiencia en gestión, seleccionado mediante un procedimiento formal.

Se dispone de sistemas informáticos para la gestión, pero se constató que no se aprovechan para obtener de manera sistemática y completa indicadores para asistencia a la toma de decisiones. Se informó una desvinculación e independencia del software utilizado en diferentes procedimientos, lo que dificulta la extracción de datos.

El diseño curricular, articulado en torno al Plan 2023, refleja una actualización pertinente que busca garantizar un perfil de egreso generalista, flexible y adaptado a los desafíos contemporáneos.

El plan se estructura en áreas temáticas, lo que brinda oportunidades de especialización. Se valora la actuación informada en el desarrollo del sector energético nacional y la promoción de las energías renovables.

El ingreso a la carrera es libre y gratuito, en línea con las políticas de la Udelar. Los requisitos están claramente explicitados y disponibles públicamente. Los programas de bienestar universitario son amplios y diversos, abarcando salud, alimentación,

La carrera evidencia una cultura institucional de autoevaluación sostenida y

participativa, que ha sido instrumental para la reforma curricular y la mejora continua.

Estos procesos han servido como insumo para la acreditación regional y la evaluación institucional llevada a cabo por la propia universidad, fortaleciendo la legitimidad del proyecto académico.

Conclusión de la dimensión:

La Carrera cumple con lo establecido en los Criterios de calidad para la acreditación ARCU-SUR para los componentes de esta dimensión.

b) Proyecto académico

La carrera de Ingeniería Eléctrica de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de la República (Udelar) tiene como objetivo formar profesionales con una sólida base en ciencias básicas y tecnologías, capaces de adaptarse a un entorno en constante transformación.

Su diseño generalista y flexible, estructurado por créditos, permite trayectorias personalizadas y responde a los lineamientos del sistema ARCU-SUR.

El perfil de egreso definido en el Plan 2023 incluye competencias concretas que integran conocimientos técnicos, trabajo en equipo, comunicación, responsabilidad social, seguridad laboral y conciencia ambiental.

La estructura de la carrera contempla seis perfiles que brindan opciones de especialización, y el plan de estudios actual responde a procesos de revisión participativa. Se señaló cierta debilidad en la formación de competencias blandas, consideradas clave para la inserción y el desarrollo profesional.

La carrera ha implementado diversas estrategias para facilitar la nivelación y permanencia estudiantil. Se emplean métodos de enseñanza variados que combinan teoría, práctica y herramientas tecnológicas.

Los laboratorios de docencia se encuentran correctamente acondicionados, con condiciones seguras para la realización de prácticas, equipamiento adecuado y en concordancia con los estándares establecidos.

El vínculo entre formación y actividades de investigación es un punto fuerte del proyecto académico. La carrera articula varios grupos de investigación del Instituto de Ingeniería Eléctrica (IIE), los cuales lideran el desarrollo científico en áreas clave como energía, control y telecomunicaciones.

La financiación de las actividades de I+D+i proviene de fuentes internas y externas, y si bien no existe una exigencia explícita de producción, se registra una elevada y sostenida cantidad de publicaciones y participación en el Sistema Nacional de Investigadores. Estas fortalezas consolidan la integración entre docencia e investigación.

En el área de extensión, la carrera presenta una institucionalización consolidada de prácticas que articulan la formación académica con el entorno social y productivo. La Facultad cuenta con una Unidad de Extensión activa y desarrolla espacios curriculares específicos como el Módulo de Extensión y los Espacios de Formación Integral (EFIs), que promueven el compromiso social del estudiantado.

Así también, se mantienen vínculos sostenidos con empresas públicas y privadas mediante convenios, pasantías curriculares obligatorias y actividades. Se destaca, además, una oferta continua de cursos de actualización profesional y la participación en programas de movilidad académica nacional e internacional.

En relación con las pasantías, se constató que la institución dispone en la plataforma EVA de información sobre el funcionamiento del proceso, así como de los requisitos documentales, tales como el plan de trabajo y los informes correspondientes.

Conclusión de la dimensión:

Atendiendo al grado de cumplimiento de los criterios enunciados, se satisfacen las exigencias para esta dimensión.

c) Comunidad Universitaria

Estudiantes

La reglamentación estudiantil de la carrera de Ingeniería Eléctrica se basa en un marco normativo institucional bien definido, conocido y de aplicación sistemática. Lo que garantiza una gestión transparente del tránsito estudiantil, en concordancia con los principios de acceso, permanencia y egreso equitativos.

En cuanto a los programas de orientación y apoyo, la Facultad de Ingeniería ha desplegado múltiples estrategias que acompañan al estudiante desde el inicio de su trayectoria. Estas acciones contribuyen a una experiencia formativa inclusiva y personalizada, y son valoradas por su impacto positivo en la retención y desempeño académico.

La movilidad e intercambio estudiantil se promueve activamente a través de convenios nacionales e internacionales, incluyendo programas de doble titulación y redes interuniversitarias. La carrera dispone de mecanismos de apoyo que permiten que los estudiantes accedan a estas oportunidades, facilitando su internacionalización y ampliación de perspectivas profesionales.

Graduados

Respecto a los graduados, la carrera presenta indicadores positivos en cuanto a resultados académicos. La media de duración ha disminuido sostenidamente y la tasa de egreso permanece estable.

No obstante, las cifras actuales siguen mostrando que la carrera continúa extendiéndose más allá del tiempo nominal de cinco años.

Por lo anterior, se considera necesario fortalecer y consolidar mecanismos institucionales que permitan aproximar la duración real de la carrera a la duración nominal, sin afectar la calidad de la formación.

En cuanto al seguimiento de egresados, si bien existen mecanismos, la comunicación con los graduados podría fortalecerse. Mejorar esta interacción permitiría una retroalimentación más fluida, sistemática y oportuna, esencial para el rediseño curricular y el seguimiento del impacto formativo.

En relación con la inserción laboral, se constata una empleabilidad plena de los egresados, con alta correspondencia entre su formación y el campo profesional.

Los empleadores valoran la formación técnica y la versatilidad de los ingenieros eléctricos egresados de la Udelar. No obstante, señalaron debilidades en competencias blandas, por lo que debería fortalecerse la formación en habilidades transversales.

Docentes

El cuerpo docente, por su parte, se caracteriza por una alta calificación académica y profesional. Un 60% posee formación de posgrado y hay una representación significativa en el Sistema Nacional de Investigadores.

Sin embargo, la dotación muestra un desequilibrio en la relación estudiante/docente, especialmente en los primeros tramos del plan, donde la masividad afecta la atención personalizada. Además, se evidenció una baja participación de mujeres en los grados académicos superiores.

La Facultad promueve la capacitación docente en sus dimensiones pedagógica y disciplinar, principalmente mediante la Unidad de Enseñanza (UEFI). También se ha fortalecido el proceso de evaluación docente con la reciente implementación de la Carpeta de Enseñanza, instrumento que permite documentar y valorar integralmente la actividad académica.

En cuanto al régimen de dedicación, existe un equilibrio entre docentes con alta carga horaria dedicados a investigación y docencia, y aquellos vinculados a la práctica profesional. Se valora esta diversidad, que enriquece el proceso formativo.

Personal Administrativo y de apoyo

El personal de apoyo técnico-administrativo demuestra un compromiso y competencia destacables. Áreas como Biblioteca, Bedelía, el Instituto de Capacitación y Formación (ICF) y la secretaría del IIE son fundamentales para el buen funcionamiento académico y son altamente valoradas por docentes y estudiantes. La selección, evaluación y promoción de este personal se rige por

normativas institucionales claras, con procesos que garantizan la transparencia y el respeto de los derechos laborales.

El personal no docente participa activamente en instancias gremiales y cuenta con mecanismos formales de evaluación periódica.

Conclusión de la dimensión:

La presente dimensión cumple con los criterios considerados.

d) Infraestructura

Se observan mejoras sostenidas en aulas, laboratorios, biblioteca e infraestructura en general. La infraestructura física, logística, tecnológica y de apoyo de la carrera de Ingeniería Eléctrica cumple, en términos generales, con los criterios de calidad.

La evidencia documental indica que la carrera se desarrolla en un entorno institucional sólido, con instalaciones adecuadas y en constante proceso de mejora. Las aulas están bien equipadas, aunque la alta demanda en horarios nocturnos representa un desafío logístico importante.

El sistema de bibliotecas constituye un punto destacado, con un acervo pertinente y razonablemente actualizado. Durante la visita, se constató la alta vocación y el conocimiento profundo del funcionamiento de la biblioteca por parte del personal. Se valoran positivamente las actividades lúdicas, los espacios comunes, y el sistema informático para gestión de préstamos y búsquedas bibliográficas. Destacan también prácticas como el almacenamiento organizado de exámenes con sus respectivas resoluciones.

Los laboratorios de enseñanza cuentan con equipamiento adecuado. Se observaron bancos de trabajo con medidas de seguridad eléctrica apropiadas, buena iluminación y conectividad LAN cableada. El instrumental disponible para prácticas es suficiente y de buena calidad, con espacios de almacenamiento adecuados. Algunas áreas han sido recientemente renovadas, recuperando espacios anteriormente subutilizados, lo que es valorado positivamente.

No obstante, se constató la presencia de cableado en zonas de circulación

dentro de algunos laboratorios, lo cual representa un riesgo para la seguridad y dificulta la movilidad fluida durante las actividades prácticas. La incorporación de personal técnico en los laboratorios ha fortalecido el componente práctico de la formación, descargando al cuerpo docente de tareas logísticas.

Se cuenta con impresoras 3D y asistencia técnica para su uso, y se están gestionando mejoras como la incorporación futura de un equipo CNC. Los estudiantes disponen de un taller de electrónica abierto, asistido por personal, para el desarrollo de prácticas o proyectos personales. La gestión de aulas y recursos informáticos es eficiente, con sistemas automatizados para reservas y visualización de disponibilidad en línea.

La limpieza es destacada, con personal responsable y apoyo de una empresa contratada. Se constató la existencia de medidas básicas de seguridad contra incendios. Los espacios comunes son amplios y cómodos, con buen mobiliario.

En términos generales, se observó una accesibilidad aceptable a los espacios principales vinculados a la carrera, incluyendo ascensores y escaleras con asistencia. Existen aulas de gran capacidad equipadas con sistemas de sonido y proyección multimedia para clases masivas, así como otros espacios recientemente reacondicionados, con mobiliario adecuado, ambientación y escenario, apropiados para actividades formales de alta concurrencia.

En conclusión, y con base en el análisis documental y la visita exhaustiva realizada, la infraestructura disponible es adecuada para permitir el cumplimiento del Proyecto Académico. Se cuenta con espacios y recursos físicos funcionales, alineados con los objetivos formativos. Las acciones de gestión e inversión han contribuido significativamente a mitigar las restricciones presupuestarias, permitiendo satisfacer los criterios de calidad establecidos para esta dimensión

Conclusión de la dimensión:

La presente dimensión satisface las exigencias requeridas.

Por lo anteriormente expresado, el Consejo Directivo del INAEET:

RESUELVE:

1. Que la carrera de Ingeniería Eléctrica de la Universidad de la República cumple con los criterios definidos para la acreditación del Sistema ARCU-SUR.
2. Acreditar a la carrera de Ingeniería Eléctrica de la Universidad de la República, que expide el título de Ingeniero/a Eléctrico, por un plazo de seis años, a partir de la fecha de la presente resolución.
3. Que, al vencimiento del período de acreditación, la carrera de Ingeniería de la Universidad de la República, podrá someterse voluntariamente a un nuevo proceso de acreditación del Sistema ARCU- SUR, de acuerdo a la convocatoria vigente en ese momento, exhortando a la consideración de las observaciones transmitidas en esta resolución.
4. Elevar la presente Resolución a la Red de Agencias Nacionales de Acreditación del Sector Educativo del MERCOSUR, para su conocimiento y difusión.

Por el Consejo Directivo del INAEET:



Miguel Serna
Presidente Interino