

RESOLUCIÓN DE ACREDITACIÓN N°3/19

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

En la sesión de la Comisión ad hoc de Acreditación, de fecha 25 de febrero de 2019, 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 Universidad de la República, el 14 de setiembre de 2017, se presentó voluntariamente al Sistema de Acreditación Regional de Carreras Universitarias de Grado (ARCU-SUR) del Sector Educativo del MERCOSUR administrado por la Comisión ad hoc de Acreditación.
2. Que dicho Sistema cuenta con normas regionales para la acreditación de carreras de Ingeniería, 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 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 2 de abril de 2018, la Universidad de la República presentó el “Informe de autoevaluación” y el “Formulario para la recolección de datos e información” realizado por su carrera de Ingeniería Eléctrica de acuerdo con las instrucciones impartidas por la Comisión ad hoc de Acreditación en el marco del Sistema ARCU-SUR.

4. Que, entre los días 2, 3 y 4 de octubre de 2018, la carrera fue visitada por un Comité de Pares Evaluadores del Sistema ARCU-SUR designado por la Comisión ad hoc de Acreditación, e integrado por los Profesores **Jorge E. Sinderman (Argentina)**, **María de Fátima Santos (Brasil)** y **Juan Carlos Áviles (Bolivia)**.
5. Que, con fecha 5 de noviembre de 2018 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 a la misma, en el marco del Sistema ARCU- SUR.
6. Que dicho informe fue enviado el 8 de noviembre de 2018 a la Carrera de Ingeniería Eléctrica de la Universidad de la República para su conocimiento.
7. Que, el día 20 de noviembre de 2018, la Carrera de Ingeniería Eléctrica de la Universidad de la República comunicó a la Comisión ad hoc de Acreditación su respuesta del informe elaborado por el Comité de Pares Evaluadores.
8. Que, con fecha 25 de noviembre de 2018, 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.
9. Que la Comisión ad hoc de Acreditación 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 inserta en una Institución Universitaria de larga tradición y prestigio, donde se realizan las actividades sustantivas de docencia, investigación y extensión/vinculación.

La organización de la Institución, de la Facultad y de la carrera, además de los cargos ejecutivos unipersonales, incluye cuerpos colegiados con representantes de los 3 órdenes, que actúan según los casos como cuerpos legislativos, de control o de asesoramiento. Ello asegura una amplia y eficiente participación de la comunidad universitaria en la toma de decisiones y el alcance de consensos.

En la Facultad, las actividades de docencia, investigación y extensión/vinculación se realizan en los Institutos, los que proveen a las diferentes carreras los servicios docentes que ellas requieren.

Los procesos de admisión son conocidos e inclusivos. La educación de grado es gratuita, pero la Universidad otorga becas a los alumnos con dificultades económicas. Es de destacar como concepto el Fondo de Solidaridad, de carácter nacional, según el cual los graduados aportan a lo largo de su vida profesional, y los fondos se vuelcan en becas a estudiantes, en adición a los que la Universidad otorga. Los funcionarios docentes y no docentes, al igual que los integrantes de su grupo familiar, están cubiertos por planes de salud. Existen planes estratégicos de desarrollo en diferentes niveles.

En suma, la Carrera cumple con los criterios de calidad establecidos por ARCUSUR, para la dimensión del Contexto Institucional.

b) Proyecto académico

El plan de estudios vigente data del año 1997, ha sido aprobado por las instancias formales correspondientes, es de amplia difusión y conocimiento, y tiene una estructura y contenidos apropiados

En términos generales, el perfil de egreso identifica los conocimientos, habilidades y actitudes que deben desarrollarse para la formación del graduado. Lo anteriormente expuesto cubre, en términos generales, las características definidas en el ARCU-SUR para el perfil de un profesional de la ingeniería. Sin embargo, existen algunas carencias que surgen del análisis del plan de estudios, tales como:

- El dominio del inglés como segunda lengua
- El conocimiento del impacto ambiental que genera con su actividad
- El conocimiento de los principios de la higiene y seguridad.
- Compromiso con el desarrollo sustentable del entorno.

También se constató en el plan de estudios temas no previstos como: medio ambiente y seguridad laboral.

Se tiene actividades formativas en la Carrera y actualización curricular. Se considera deseable que las materias de los primeros años se repitieran en ambos semestres.

La evaluación del aprendizaje de los estudiantes es coherente con los objetivos y contenidos de las materias. Se tiene buena atención extra-aula para estudiantes a través de la plataforma virtual EVA.

Se recomienda que la carrera instrumente mecanismos permanentes de medición, análisis y seguimiento de los resultados académicos de los estudiantes, con el fin de aplicarlos a la mejora continua de los procesos de enseñanza-aprendizaje

No se tuvo información con respecto a registros de patentes, transferencias tecnológicas u otros registros producidos por la unidad académica.

Los programas de responsabilidad social de la Institución establecen mecanismos eficaces de vinculación con el entorno. Se recomienda tener un mecanismo de seguimiento e impulsar los proyectos de extensión que se realizan por docentes sin dirigirse a la Unidad de Enseñanza

Por todo lo expuesto, atendiendo al grado de cumplimiento de los criterios enunciados, se satisfacen las exigencias para esta dimensión.

c) Comunidad Universitaria

Estudiantes

El ingreso de los estudiantes a la carrera es libre y gratuito con criterios claramente definidos por la institución a través del Reglamento General de Estudios de la Facultad de Ingeniería. La carrera está regida por la Ordenanza de Estudios de Grado y otros Programas de Formación Terciaria. En 2017, había 1517 estudiantes matriculados en la carrera.

Para los estudiantes en general, la Facultad cuenta con espacios de orientación y consulta donde los alumnos pueden plantear dudas, inquietudes y problemáticas a través de los asistentes académicos de Decanato, la Comisión de Carrera y el Director de la carrera.

Existen varios convenios activos de movilidad estudiantil, tales como Programa MARCA, Escala Estudiantil de la AUGM, doble titulación con otras instituciones, etc. Las actividades de intercambio desarrolladas por el estudiante se reconocen curricularmente a través de su relevancia para las materias correspondientes; se valora su número de créditos y se hace un ajuste al perfil individual para evitar eventuales superposiciones temáticas.

Se considera aún como punto frágil el tiempo de duración de los estudiantes en la carrera - muy elevado - y se propone un horario flexible para un turno único.

Graduados

Pudo constatarse una fuerte participación de los egresados en las instancias de co-gobierno. Los graduados, si bien reconocen una satisfacción general por la formación recibida, muestran una relativa disconformidad en respecto a la formación recibida en áreas como la gestión, emprendedurismo, innovación y comunicación.

Se verificó que la Facultad de Ingeniería ofrece estudios de posgrado, especialización, maestría y doctorado en áreas de energía eléctrica y en otras de forma conjunta con otras carreras o facultades.

De acuerdo con los egresados, las condiciones de empleo en el país son buenas y ellos están consiguiendo empleo en su área antes de concluir la carrera.

Docentes

El cuerpo docente cuenta con 310 docentes, de los cuales 50 son docentes sin grado culminado, es decir, son estudiantes avanzados y son docentes. Hay 115 con grados culminados, pero sin posgrado, 48 docentes con maestría y 97 con doctorado. Comparando con el 2010, el aumento ocurrió prácticamente en el número de doctores que tuvo 38 docentes más con el título.

Los docentes que tienen alta dedicación horaria son significativos y sus actividades en enseñanza, investigación y extensión se complementan con el aporte de los docentes de baja dedicación los cuales se dedican centralmente a tareas profesionales en el medio.

Los cargos docentes se estructuran en grados jerárquicos: Grado 1 o ayudante, Grado 2 o asistente, Grado 3 o Profesor asociado, Grado 4 o Profesor Agregado y Grado 5 o Profesor Titular. La Facultad considera que los docentes sin grados o con grado y sin posgrados, en un total de 165 docentes, son integrantes en formación de la carrera docente. Con respecto a la participación docente en proyectos de I+D+i, casi todos participan de algún proyecto. Actualmente hay 47 proyectos en desarrollo, coordinados por profesores grados 3, 4 o 5 vinculados a la carrera de Ingeniería Eléctrica, en conjunto con los institutos de Física y de Matemática.

Prácticamente todos los docentes de la Facultad de Ingeniería participan en tareas de enseñanza de grado, investigaciones y/o extensiones. Los docentes de Grados 3, 4 y 5 realizan incluso docencia de posgrado y tutorías de tesis de posgrado. Esto genera un vínculo natural de entre los investigadores y sus líneas de I+D+i con la carrera de grado y los estudiantes. Este mecanismo permite una actualización permanente en los contenidos de los cursos y una aproximación directa de los estudiantes a la investigación y el desarrollo tecnológico. Algunas actividades curriculares como el Proyecto de Fin de Carrera o los Módulos de Taller se insertan en proyectos más grandes, impulsados por grupos de docentes.

Se recomienda que los docentes sin graduación solamente dicten clases con la preparación necesaria y la aprobación y supervisión del profesor titular. Existe un gran número de alumnos por docente, por lo que, se recomienda un estudio y análisis de las asignaturas que están reteniendo el flujo normal de los estudiantes en la carrera.

Funcionarios no docentes

Los dos segmentos, docentes y personal de apoyo, están reglamentados para su ingreso, existe selección para la admisión, evaluación y promoción por estatutos.

En términos generales se considera que hay un número razonable de personal de apoyo para las necesidades de la Facultad, no obstante hubo aumento en el número de alumnos, pero no hubo aumento en el número de personal de apoyo, principalmente de personal técnico laboratorista, muy importante para 26% de clases prácticas de Ingeniería Eléctrica.

Por lo anterior se considera bajo el número de personal de apoyo, principalmente en los laboratorios específicos de la carrera, por lo que se propone una reorganización del personal técnico en la Universidad o contratación adicional.

Por lo expresado, la presente dimensión cumple con los criterios considerados.

d) Infraestructura

Las condiciones edilicias de la sede son muy adecuadas para la realización de los trabajos académicos de los estudiantes; los institutos en general cuentan con instalaciones para realización de trabajos académicos, investigación, extensión y proyecto final de carrera, entre otros.

Los institutos cuentan en general con instalaciones especiales para actividades académicas de los estudiantes. Lo que falta es un plan de desarrollo periódico para el mantenimiento y adquisición de equipos.

En lo que respecta a la adecuación de las instalaciones y equipamientos a las normas de seguridad, la sede central es adecuada para la población estudiantil de todas las carreras que allí se dictan. Existen deficiencias en mediciones periódicas de puesta a tierra, la certificación de seguridad e higiene, la colocación de cintas antideslizantes en las gradas, y el cambio de puertas para que su apertura sea hacia afuera.

En la sede hay vías de evacuación adecuadas en caso de siniestro. Se evidencia práctica en medidas de prevención en operaciones de emergencia.

Existen políticas y planes de conservación y mantenimiento de equipos, aunque su implementación es parcial y no periódica.

Se considera importante de que se pueda continuar mejorando en este aspecto, para lo cual su participación en este proceso de acreditación ARCU SUR puede resultar una contribución positiva.

Por lo anteriormente expresado La Comisión ad hoc de Acreditación 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 Eléctrico, por un plazo de seis años.
3. Que, al vencimiento del período de acreditación, la carrera de Ingeniería Eléctrica 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.

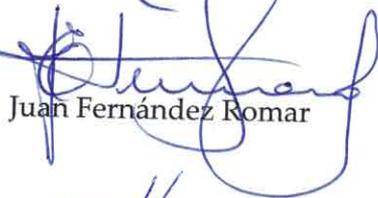
Por Comisión ad hoc de Acreditación:



Julio Fernández



Rony Corbo



Juan Fernández Romar



Roberto Kremer.



Javier Durán