

## **ACUERDO DE ACREDITACIÓN No. 049**

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

#### **Carrera de Ingeniería Electrónica de la Universidad Cooperativa de Colombia**

En la sesión plenaria del Consejo Nacional de Acreditación llevada a cabo los días 24 y 25 de marzo de 2022, se adopta el siguiente acuerdo:

#### **VISTOS:**

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 Electrónica de la Universidad Cooperativa de Colombia impartida en la ciudad de Bogotá se sometió voluntariamente al Sistema de Acreditación Regional de Carreras Universitarias de grado (ARCU-SUR) del Sector Educativo del MERCOSUR administrado por el Consejo Nacional 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 veintitrés (23) de marzo de 2021, la Universidad Cooperativa de Colombia presentó el informe de autoevaluación y el formulario de recolección de datos e información realizado por su carrera de Ingeniería Electrónica, impartida en la ciudad de Bogotá, de acuerdo a las instrucciones impartidas por el CONSEJO NACIONAL DE ACREDITACIÓN - CNA en el marco del Sistema ARCU-SUR.
4. Que, durante los días 26, 27 y 28 de mayo de 2021, la Carrera fue visitada por un Comité de Pares Evaluadores del Sistema ARCU-SUR designado por el CONSEJO NACIONAL DE ACREDITACIÓN.
5. Que, con fecha diecisiete (17) de junio de 2021, el Comité de Pares Evaluadores emitió un informe que señala las principales características de la Carrera, teniendo como parámetros: 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 a la Universidad Cooperativa de Colombia para su conocimiento.
7. Que, el día nueve (09) de julio de 2021, la carrera de Ingeniería Electrónica de la Universidad Cooperativa de Colombia comunicó al CONSEJO NACIONAL DE ACREDITACIÓN sus comentarios respecto del informe elaborado por el Comité de Pares Evaluadores.
8. Que el CONSEJO NACIONAL DE ACREDITACIÓN analizó todos los antecedentes anteriormente mencionados en su sesión N°3/2022 de fecha 24 y 25 de marzo de 2022.

**CONSIDERANDO:**

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

**a) Contexto institucional:**

De acuerdo con lo evidenciado por lo pare, se cumplen los criterios y se señalan lo siguiente:

- “Tanto la institución como la carrera cuentan con un PEI y PEP claramente definido y se evidencia la puesta en práctica de los mismos.
- Se tiene definido una estructura organizacional de la universidad, la seccional (Bogotá), la facultad y por ende, del programa, que facilita su operación en el ámbito en donde se oferta la carrera.
- El PEP se encuentra bien elaborado y estructurado, en donde se ha establecido claramente la misión, visión, principios, los objetivos de formación, los propósitos de formación y lineamientos curriculares entre otros.
- Se cuenta con apropiados sistemas de información y de gestión, que son utilizados por los diferentes actores de la comunidad universitaria.
- La carrera ha internalizado la autoevaluación como práctica sistemática, con participación de la mayoría de los miembros de la comunidad académica.
- Se puede apreciar que hay una cultura de calidad muy arraigada dentro de la Universidad como de la carrera, cumpliendo con los procesos de autoevaluación establecidos por el CNA.
- Se aprecia un incremento de la oferta posgradual, en áreas disciplinares que tienen que ver con la carrera de Ingeniería Electrónica, y su integración con los posgrados...”

#### **b) Proyecto académico:**

Los pares han evidenciado que se cumplen los criterios de y lo justifican de la siguiente manera:

- Se resalta que la carrera se orienta bajo un enfoque con un Modelo Educativo Crítico con Enfoque por Competencias, y la definición de las macrocompetencias como los resultados de aprendizaje, así como desde lo académico, la estructura y los lineamientos curriculares implementados en la carrera.
- El análisis continuo que hace la carrera de su estructura macro, meso y microcurricular, que le permite revisar las tendencias y actualizaciones de la disciplina, para proponer planes de estudios más acordes a los tiempos actuales.
- La carrera presenta un proceso de enseñanza aprendizaje claramente definido el cual incluye la obtención de competencias y la evaluación de las mismas.
- El establecimiento de la figura de monitor solidario, como parte de las estrategias de mejoramiento del proceso de enseñanza aprendizaje, ha permitido que los estudiantes puedan mejorar su conocimiento en materias específicas.
- La creación del “Centro de monitoreo del aprendizaje a lo largo de toda la vida para todas y todos” es una estrategia que permitirá realizar un seguimiento preciso del rendimiento del estudiante, lo cual demuestra el continuo plan de mejoras en lo que respecta al proceso de enseñanza aprendizaje.

- Existe correspondencia entre las actividades realizadas por los docentes que están en los grupos y proyectos de investigación con los contenidos y objetivos del Programa.
- El Programa de Ingeniería Electrónica está involucrado con I+D+i porque se fomenta a los estudiantes para que se vinculen en proyectos de investigación y puedan trabajar de cerca con los investigadores.
- La forma más común que los estudiantes se involucran en actividades I+D+i es participando en los proyectos donde obtienen el tema de tesis de grado y lo desarrollan en un ambiente colaborativo de investigación.  
Los estudiantes tienen la facilidad de localizar información científica y tecnológica sobre todo en las bibliotecas digitales.
- Los profesores incentivan a los estudiantes la generación de ideas y problemas de investigación que se puedan resolver mediante la aplicación del conocimiento y la innovación.
- La UCC destina el 2% del presupuesto total de ingresos académicos anuales exclusivo a las actividades de investigación, esto significa que los recursos internos están asegurados y el Programa aprovecha parte de esos fondos.
- Existe una política legalmente establecida para la otorgación de estímulos a profesores de tiempo completo, medio tiempo y personal académico administrativo por productos reconocidos I+D+i.
- La producción derivada de la I+D+i es importante en el Programa porque se han identificado varios productos producidos de gran relevancia.
- La UCC cuenta con procedimientos y sistemas de información para apoyar el seguimiento y evaluación de la I+D+i.
- El mecanismo de evaluación más importante para todo profesor o investigador es calificar por el trabajo científico académico realizado para recibir el estímulo económico correspondiente.
- Algunos cursos de actualización, en las áreas de conocimiento vinculadas al Programa, son los que imparte la academia CISCO administrada desde la facultad de ingeniería.
- La facultad de ingeniería oferta 4 programas de posgrado: 3 maestrías y 1 especialización que son disciplinas afines al Programa de Ingeniería Electrónica.
- En la página web de la universidad está toda la información sobre las maestrías y la especialización.
- El Programa desarrolla actividades sociales, capacitación y prestación de servicios con participación de profesores y estudiantes del Programa que son parte del apoyo a la comunidad externa.
- Existen Convenios de cooperación internacional vigentes del Programa con buenos resultados logrados hasta la fecha.
- Los profesores del Programa han desarrollado varios proyectos de extensión con un enfoque de Responsabilidad Social, con alta cobertura e impacto, dirigidos a mejorar las condiciones sociales de comunidades vulnerables como personas

recicladoras y de tercera edad, quienes han participado en los cursos de alfabetización digital y en las brigadas que se realizan desde 2015, esto demuestra la existencia de actividades o programas de desarrollo sustentable para la solución de diferentes problemas del entorno social de Bogotá y sus regiones vecinas.

- La institución tiene legalmente aprobadas las políticas de internacionalización a través de las cuales se permite la movilidad de estudiantes y profesores con instituciones nacionales y del exterior.
- Esta movilidad ha permitido crear lazos con comunidades extranjeras realizando un análisis de comparabilidad con otras universidades para identificar tendencias e indicadores de calidad para la actualización del currículo y facilitar la participación en diferentes eventos nacionales e internacionales para presentar resultados.
- El Programa ha tenido una participación importante de profesores y estudiantes en actividades de cooperación académica con instituciones educativas de diferentes países de América, Europa y Japón.

### **c) Comunidad Universitaria:**

De acuerdo con lo evidenciado por lo pares se registra en el informe de evaluación externa el cumplimiento de los criterios y lo siguiente:

- “El Reglamento Académico determina las condiciones para la inscripción, selección y admisión de aspirantes al Programa, finalmente el Departamento de Admisiones, Registro Académico y Control (DARC) es el responsable de la selección y admisión de los aspirantes.
- El Reglamento Académico es el documento que regula los programas de pregrado y el Reglamento Estudiantil de pregrado es la carta de navegación para guiar la vida cotidiana de la comunidad estudiantil y orientar los asuntos concernientes a la responsabilidad y al modo de actuar y proceder en la vida universitaria.
- La UCC define el Estatuto del Egresado como un conjunto de disposiciones que buscan armonizar y vincular la actuación de los egresados y graduados con la misión y visión de la institución, así mismo reglamentar las interacciones de apoyo mutuo.
- El Programa tiene 8 profesores de tiempo completo (TC); 6 son profesionales afines a Ingeniería Electrónica, 2 son de otras profesiones y 9 catedráticos por horas, la asignación de horas a los profesores TC se realiza de acuerdo con su tipo de Plan de Trabajo (PT).
- Con las hojas de vida de los profesores se construyó un cuadro para determinar los estudios que han realizado, de 17 profesores, 14 son de electrónica o rama afín, 16 tienen estudios de maestría, 3 de doctorado y 10 fueron capacitados en enseñanza universitaria.

- El Estatuto Profesorado define el plan de trabajo, la asignación de la labor académica, el número de horas y su distribución que debe cumplir en forma obligatoria cada profesor de acuerdo con su tipo de vinculación.
- La selección del personal de los cargos del nivel operativo está a cargo de un profesional en psicología, en cambio los cargos del nivel estratégico están a cargo de los funcionarios encargados de selección y desarrollo de la dirección nacional de gestión humana.
- En el Estatuto orgánico se estipulan las funciones para los cargos directivos y las características de cada una de las áreas que estructuran a la UCC. La promoción de los profesores se lleva a cabo por medio del estatuto de Escalafón Profesorado, donde se encuentran los parámetros necesarios para el ascenso del profesorado”

#### **d) Infraestructura:**

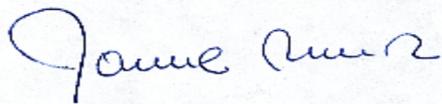
Los pares han evidenciado que se cumplen los criterios de y lo justifican de la siguiente manera:

- “La carrera tiene aulas y laboratorios con condiciones óptimas de iluminación, ventilación y área de trabajo por estudiante.
- Cada uno de los docentes, sea de tiempo completo o de cátedra, tienen acceso a un computador y a los servicios de red de la institución.
- La institución cuenta con planes y presupuestos claramente definidos para el mantenimiento tanto de la infraestructura, compras y mantenimiento de equipos de laboratorio y la actualización del acervo bibliográfico.
- El horario de atención extendido de la biblioteca y de los laboratorios de la carrera facilitan el uso de dichas instalaciones considerando que algunos de los estudiantes estudian y trabajan al mismo tiempo.
- Cada biblioteca tiene equipos específicos para consulta de libros y bases de datos, que además pueden ser accedidas de manera online.
- El software y hardware especializado de los laboratorios es adecuado para el desarrollo de las prácticas acorde con los campos de acción definidos en el Proyecto Educativo del Programa”

**El CONSEJO NACIONAL DE ACREDITACION resuelve, por unanimidad de sus miembros:**

1. Que la carrera de Ingeniería Electrónica de la Universidad Cooperativa de Colombia impartida en la ciudad de Bogotá. cumple con los criterios definidos para la acreditación del Sistema ARCU-SUR.

2. Acreditar a la carrera de Ingeniería Electrónica de la Universidad Cooperativa de Colombia impartida en la ciudad de Bogotá por un plazo de seis (6) años.
3. Que, al vencimiento del periodo de acreditación, la carrera de Ingeniería Electrónica de la Universidad Cooperativa de Colombia podrá someterse voluntariamente a un nuevo proceso de acreditación del Sistema ARCU-SUR, de acuerdo con la convocatoria vigente en ese momento, en cuyo caso serán especialmente consideradas las observaciones transmitidas por el CONSEJO NACIONAL DE ACREDITACIÓN.
4. Elevar la presente Resolución a la Red de Agencias Nacionales de Acreditación del Sector Educativo del MERCOSUR, para su oficialización y difusión.



**JAIME ERNESTO DÍAZ ORTIZ**



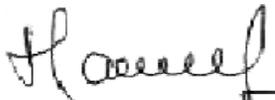
**MARIA PIEDAD MARÍN GUTIÉRREZ**



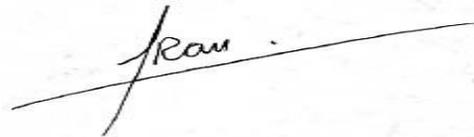
**JOSÉ WILLIAM CORNEJO OCHOA**



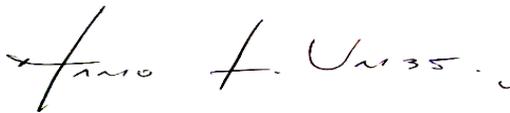
**HELMUTH TREFFTZ GÓMEZ**



**CARMEN AMALIA CAMACHO SANABRIA**



**IVÁN ENRIQUE RAMOS CALDERÓN**



**MARIO FERNANDO URIBE OROZCO**



**ÁLVARO MAURICIO FLÓREZ ESCOBAR**



**CARLOS HERNÁN GONZÁLEZ CAMPO**