



Institución Universitaria

ACTA DE REUNIÓN

Código	FG02
Versión	03
Fecha	2008-04-18

CITANTE

ELIZABETH CRISTINA RODRÍGUEZ ACEVEDO

Asistencia a la Reunión			Acta nro.	Carácter de la Reunión		
Consejo de Facultad de Ingenierías			04	Ordinaria	X	Extraordinaria
Fecha de Reunión			Lugar de Reunión		Hora inicio	Hora final
Día	Mes	Año				
12	02	2025	Sala de juntas – sede Fraternidad		2:17 p.m.	5:45 p.m.

ORDEN DEL DÍA

1. Verificación del quórum
2. Aprobación del orden del día
3. Aprobación acta nro. 49, 50, 51 y 53
4. Cronograma de Autoevaluación
5. Actualización ajustes - Técnicas Profesionales Dpto. Sistemas
6. Exaltaciones
7. Investigación y extensión
8. Internacionalización
9. Casos posgrado
10. Casos pregrado
11. Calendario de comité de trabajos de grado 2025
12. Comité de Resultados de Aprendizaje – Líderes
13. Elección representante docente – Comité Curricular
14. Casos indagación e investigación disciplinaria – confirmación de matrícula
15. Perfiles convocatoria docente 2025
16. Proposiciones y varios

DESARROLLO Y DECISIONES

Los señores Consejeros decidieron designar para esta sesión como Secretario ad hoc al Jefe de Oficina del Departamento de Electrónica y Telecomunicaciones, Luis Giovanny Berrío Zabala.

Siendo la 2:17 p.m. La Decana (e) Facultad de Ingenierías, Elizabeth Cristina Rodríguez Acevedo, dio inicio a esta sesión.

1. Verificación del quórum

La Decana (e) Facultad de Ingenierías, Elizabeth Cristina Rodríguez Acevedo, dio inicio a esta sesión, constatando la participación de los miembros y verificando seguidamente que había quórum deliberatorio y decisorio, con la participación de los siguientes Consejeros:

Elizabeth Cristina Rodríguez Acevedo – (Presidenta) Decana Facultad de Ingenierías (E)

Juan José Arbeláez Toro – Representante de los docentes

Luis Giovanni Berrío Zabala – Jefe de Oficina Departamento de Electrónica y Telecomunicaciones

León Dario Orrego Espejo – Jefe de Oficina Departamento de Sistemas

Carlos Alberto Acevedo Álvarez – Jefe de Oficina Departamento de Mecatrónica y Electromecánica

Yadilton Andrés Tobón Arias – Representante de los Estudiantes

(Ver anexo 1. Listado de asistencia)

2. Lectura y aprobación del orden del día

La Decana (e) Facultad de Ingenierías, Elizabeth Cristina Rodríguez Acevedo, realizó la lectura del orden del día. A continuación, sometió a consideración de los señores Consejeros, los cuales decidieron retirar el punto casos indagación e investigación disciplinaria – confirmación de matrícula, incluir el punto Actualización planes de mejoramiento - reporte por Departamento. Posterior a este cambio los señores Consejeros aprobaron el orden del día quedando de la siguiente forma:

1. Verificación del quórum
2. Aprobación del orden del día
3. Aprobación acta nro. 49, 50, 51 y 53
4. Cronograma de Autoevaluación
5. Actualización planes de mejoramiento - reporte por Departamento
6. Actualización ajustes - Técnicas Profesionales Dpto. Sistemas
7. Exaltaciones
8. Investigación y extensión
9. Internacionalización
10. Casos posgrado
11. Casos pregrado
12. Calendario de comité de trabajos de grado 2025
13. Comité de Resultados de Aprendizaje – Líderes
14. Elección representante docente – Comité Curricular
15. Perfiles convocatoria docente 2025
16. Propositiones y varios

3. Aprobación actas nro. 49, 50, 51 y 53

La Decana (E) Facultad de Ingenierías, Elizabeth Cristina Rodríguez Acevedo, puso a consideración de los señores Consejeros la aprobación de las actas nro. 49, 50, 51 y 53; luego de deliberar, los señores Consejeros decidieron aprobar estas actas.

4. Cronograma de Autoevaluación

Siendo las 2:25 p.m., ingresó la docente Nancy Elena Hamid Betancur, líder del Comité de Autoevaluación de la Facultad de Ingenierías, quien presentó el cronograma de autoevaluación. En este cronograma se detallan el avance de los procesos de calidad y las fechas de cumplimiento de los programas de posgrado y pregrado adscritos a esta Facultad. Estos procesos han sido validados previamente en cada jefatura de programa para la coordinación y asignación de personal de apoyo, además, son articuladas con la Dir. de Autoevaluación.

Se recuerda el compromiso de cada jefatura con el reporte de cursos alternantes y remotos ante el MEN, lo cual esta coordinado desde la Dir. de Autoevaluación. Además, se

recomienda a la jefatura de Mecatrónica y Electromecánica consultar con el Director de Autoevaluación el avance en el ajuste de la denominación de programa de Especialización en Gestión del Mantenimiento Industrial, que fue radicada la solicitud pero no se ha realizado en ajuste en plataforma.

(Ver anexo 2. Cronograma de autoevaluación)
(Ver anexo 3. Comunicado)

5. Actualización planes de mejoramiento - reporte por Departamento

Se socializaron los ajustes con su respectiva justificación de los planes de mejoramiento de los programas de Ingeniería de Sistemas articulado por ciclos propedéuticos con el programa de Tecnología en Desarrollo de Software, Tecnología en Diseño y Programación de Soluciones de Software como Servicio – SaaS (Virtual) e Ingeniería de Electrónica articulado por ciclos propedéuticos con el programa Automatización en Electrónica. Los cuales fueron aprobados por el Consejo de Facultad y se remiten a la Dirección de Autoevaluación para su ajuste en la plataforma de ejecución y seguimiento.

6. Actualización ajustes - Técnicas Profesionales Dpto. Sistemas

El Jefe de Oficina del Departamento de Sistemas, León Darío Orrego Espejo, presentó las siguientes modificaciones en los programas de Técnicas Profesionales del departamento:

- **Programa Técnica Profesional en Procesamiento y Análisis de Datos:** se ajustó el perfil de egreso. Se realizaron cambios en la denominación de dos (2) asignaturas: "Estadística, Álgebra y Trigonometría" por "Estadística para Ciencia de Datos" y "Base de Datos" por "Base de Datos para Análisis de Datos".
- **Programa técnica profesional en programación de software.** se realizó un ajuste en la denominación de una (1) asignatura: "Base de Datos" por "Desarrollo de Base de Datos"

Posterior a la presentación, los señores Consejeros avalaron los cambios mencionados.

7. Exaltaciones

Para este punto, siendo las 3:00 a.m. ingreso el docente, Daniel González Montoya, citado con previa anticipación para el proceso de Exaltación.

La Decana (E) Facultad de Ingenierías, Elizabeth Cristina Rodríguez Acevedo, leyó la Resolución por medio de la cual se hace un reconocimiento público a Daniel González Montoya, identificado con cédula de ciudadanía 1.037.582.971, por su destacada labor liderando con responsabilidad, compromiso y valores que caracterizan la prestación del servicio público en su cargo como Decano de la Facultad de Ingenierías.

(Ver anexo 4. Resolución exaltación)

8. Internacionalización

- Se emitió aval de pertinencia académica para que la docente adscrito Departamento de Electrónica y Telecomunicaciones, Juan Pablo Villegas Ceballos con C.C. 1017192320, presente la ponencia titulada "*Overvoltage protection for DC Diseño de cargador/descargador para estaciones de recarga con almacenamiento energético*"

híbrido, destinadas a embarcaciones eléctricas para el transporte fluvial”, en el evento COLOMBIAMAR 2025, que se realizará del 12 al 14 de marzo del presente año, en ciudad de Cartagena.

(Ver anexo 5. Aval de pertinencia académica)

9. Investigación y extensión

- Se analizó la solicitud presentada para la creación de la línea de investigación en Sistemas de Telecomunicaciones, la cual estaría adscrita al grupo de investigación en Automática, Electrónica y Ciencias Computacionales. Entre los integrantes de la línea se encuentran los profesores Roger Alexander Martínez Ciro, Francisco Eugenio López Giraldo y Andrés Felipe Betancur Pérez, investigadores que tienen vinculación de más de un (1) año en actividades de CTI en la Institución, con evaluación favorable. Con base en lo anterior, esta corporación emite aval de pertinencia académica dado que la línea de investigación pretende fortalecer directamente los procesos académicos de los programas de Ingeniería en Telecomunicaciones y Tecnología en Gestión de Redes de Telecomunicaciones.

(Ver anexo 6. Aval de pertinencia académica)

- Se analizó la solicitud presentada por el docente Juan Pablo Vallejo Bernal adscrito al Departamento de Sistemas, sobre el plazo para la entrega de los productos comprometidos en el proyecto de investigación PCI24101, titulado “Incidencia de las estrategias didácticas para la formación en pensamiento computacional, formuladas a partir de la detección temprana de estilos de aprendizaje”, de la convocatoria permanente de proyectos de investigación I+D, I+D+i O I+C en modalidad recurso instalado en la Facultad de Ingenierías del ITM. Posterior al respectivo análisis y con base en la información entregada, se emitió aval de pertinencia académica para el plazo en la entrega del Artículo Q3, hasta la finalización del semestre 2025-1, de acuerdo con las razones expuestas por el docente. Una vez cumplido el tiempo, el docente entregará a esta corporación el soporte de cumplimiento de entrega de los productos pactados.

(Ver anexo 7. Aval de pertinencia académica)

- Se emitió aval de pertinencia académica para realizar cambio de investigador principal en el proyecto de investigación, titulado “Hidrógeno como vector energético: Evaluación teórica y experimental de la producción de hidrógeno con captura de carbono a partir del uso de biomasa residual para aplicaciones domésticas e industriales” presentado a la Convocatoria 890 para el fortalecimiento de CTel en Instituciones de Educación Superior.
El cambio de investigador es del docente Pedro Nel Alvarado Torres con c.c. 98.762.253, quien ya no trabajan en la Institución por el docente Bernardo Herrera Múnera con c.c. 98.703.974. Asimismo, se realizó un ajuste en el valor hora de la contrapartida, considerando el tipo de vinculación de los docentes.

(Ver anexo 8. Aval de pertinencia académica)

- Se concede aval de pertinencia académica para el proyecto de investigación titulado: “Desarrollo de una plataforma fotónica de biosensado para la detección de leucocitos” aprobado en la convocatoria de la Fundación para la promoción de la Investigación y

la Tecnología, con el patrocinio del Banco de la República – 2025 para grupos de investigación adscritos a la Facultad de Ingenierías, con una duración de 12 meses. A continuación, se relacionan los docentes adscritos a la Facultad de Ingenierías, para los cuales se otorga el aval:

Nombre Docente Documento identidad	Tipo de Contratación/ Categoría docente	Tipo de participación	N° de semanas aprobadas	Horas de dedicación (semanal)	Valor Hora docente (unidad)	Presupuesto/ contrapartida total hora docente	Costo hora puesto de trabajo	Presupuesto/ contrapartida Total puesto trabajo
Esteban González Valencia 1128384302	PROFESOR OCASIONAL DOCTOR	Investigador principal	45	2	\$ 85,725	\$ 7,715,225	\$ 2,375	\$ 213,750
Erick Reyes Vera 1017125415	PROFESOR OCASIONAL DOCTOR	Coinvestigador	45	2	\$ 85,725	\$ 7,715,225	\$ 2,375	\$ 213,750

(Ver anexo 9. Aval de pertinencia académica)

- Se emitió un aval de pertinencia académica para realizar el cambio de co-investigador, en el proyecto de investigación 105895 titulado “Diseño de una plataforma de hardware/software para la caracterización y operación de sistemas de almacenamiento que incluyan baterías de segunda mano en micro redes eléctricas orientadas a zonas no-interconectadas de Colombia”, el cual pertenece al programa de investigación 100864 “Tecnologías para la adopción de sistemas energéticos y de movilidad eficientes que fomentan el desarrollo sostenible orientados a regiones con alto potencial biosocial y energético como Tumaco Nariño”, código ITM RC112721-394-2023, financiado por Minciencias. El cambio de co-investigador es de la docente Luz Adriana Trejos quién con CC. 34.065.242, quien ya no trabaja en la Institución por el docente Jhon Jairo Rojas Montaña con c.c. 1.116.917.420 adscrito al Departamento de Electronica y Telecomunicaciones

Nombre Docente Documento identidad	Tipo de Contratación/ Categoría docente	Tipo de participación	N° de semanas aprobadas	Horas de dedicación (semanal)	Valor Hora docente (unidad)	Presupuesto/ contrapartida total hora docente	Costo hora puesto de trabajo	Presupuesto/ contrapartida Total puesto trabajo
Jhon Jairo Rojas Montaña 1.116.917.420	PROFESOR OCASIONAL	Coinvestigador	90	8	\$ 74,367	\$ 53,544,204	\$ 2,375	\$ 1,710,000

(Ver anexo 10. Aval de pertinencia académica)

- Se analizó la solicitud presentada por el docente Leonardo Duque Muñoz sobre el cambio de líder de la línea de investigación en Procesamiento de Datos de Alta Dimensión adscrita al Grupo de Investigación Máquinas Inteligentes y Reconocimiento de Patrones (MIRP). Posterior al respectivo análisis, se emitió aval de pertinencia académica para el cambio solicitado, quedando como líder la docente: Gloria Mercedes Díaz Cabrera, adscrita al Depto. de Sistemas.

(Ver anexo 11. Aval de pertinencia académica)

- Se analizó la solicitud presentada por el docente Leonardo Duque Muñoz sobre la inclusión del docente Juan Carlos Briñez De Leon identificado con CC. 88032810 y adscrito al Departamento de Sistemas, en el Grupo de Investigación Máquinas

Inteligentes y Reconocimiento de Patrones (MIRP). Posterior al respectivo análisis, se emitió aval de pertinencia académica para la inclusión solicitada, considerando las razones expuestas por el solicitante.

(Ver anexo 12. Aval de pertinencia académica)

- Se aval de pertinencia académica para realizar cambio de co-investigador en el proyecto de investigación, titulado “Proceso integral para la obtención de hidrógeno de bajas emisiones a partir de biogás producido en plantas de tratamiento de aguas residuales usando transportadores sólidos de oxígeno de bajo costo” de la en la Convocatoria para el apoyo de proyectos en: Medición de captura y secuestro de carbono y procesos de generación de hidrógeno de bajas emisiones nro. 929 financiado por Minciencias. El cambio de co-investigador es del docente Pedro Nel Alvarado Torres con c.c. 98.762.253, quien ya no trabajan en la Institución por el docente Robison Buitrago Sierra con c.c. 8.126.627. Asimismo, se realizó un ajuste en el valor hora de la contrapartida, considerando el tipo de vinculación de los docentes.

(Ver anexo 13. Aval de pertinencia académica)

- Se emitió aval de pertinencia académica para incluir como co-investigador al docente Javier Ernesto Castrillón Forero con c.c. 71.782.916 adscrito al Departamento de Electronica y Telecomunicaciones, en el proyecto 105895 titulado “Diseño de una plataforma de hardware/software para la caracterización y operación de sistemas de almacenamiento que incluyan baterías de segunda mano en micro redes eléctricas orientadas a zonas no-interconectadas de Colombia”, el cual pertenece al programa de investigación 100864 “Tecnologías para la adopción de sistemas energéticos y de movilidad eficientes que fomentan el desarrollo sostenible orientados a regiones con alto potencial biosocial y energético como Tumaco Nariño”, con el código RC112721-394-2023 financiado por Minciencias. La participación del docente en este proyecto será de la siguiente forma:

Nombres Apellidos	Documento	Departamento	Horas de dedicación (semanales)	Contrapartida por año		Total
				1	2	
Javier Ernesto Castrillón Forero	71.782.916	Docente Ocasional/ Departamento Electronica y Telecomunicaciones	8 h/sem	\$ 27'009,132	\$ 27'009,132	\$ 54'018.264

(Ver anexo 14. Aval de pertinencia académica)

10. Casos posgrados

Maestría en Gestión Energética Industrial

- Se programó la sustentación de la tesis de maestría titulada "**Caracterización CFD y experimental de un canal hidráulico aguas arriba y aguas abajo de una turbina hidrocínética para identificar impactos hidrológicos**", de la estudiante Diana Ivonne González Arango

ANDRÉS JULIÁN PÉREZ RODRÍGUEZ. El Consejo de Facultad de Ingenierías le informa que, se recibió la tesis de maestría titulada "**Análisis CFD de la Incidencia de los Parámetros Geométricos de Rotores de Turbinas de Vórtice Gravitacional en su**

Eficiencia", por lo cual, esta Corporación asignó como evaluadores a los docentes Diego Alejandro Penagos Vásquez de la Universidad ECCI, Daniel Sanín Villa de la Universidad EAFIT y Adrián Felipe Martínez Pérez del ITM.

HAMILTON NOLBERTO VÉLEZ VILLA. El Consejo de Facultad de Ingenierías le informa que, se recibió la tesis de maestría titulada "**Evaluación de materiales híbridos para la aplicación de recubrimientos superficiales en la fabricación de aisladores cerámicos**", por lo cual, esta Corporación asignó como evaluadores a los docentes Karen Paola Cacia Madero del ITM, Yonathan Jurado Valencia de la Organización Corona y Claudia Patricia Ossa Orozco de la Universidad de Antioquia.

JUAN CAMILO AGUDELO MEDINA. El Consejo de Facultad de Ingenierías analizó la solicitud presentada por la estudiante y le informa que, se aprueba la inclusión como directora interna a la docente Karen Paola Cacia Madero, y se ratifica la codirección del docente Pedro Nel Alvarado Torres, quien participará ad honorem, quedando ambos docentes como directores de la tesis de maestría titulada "**Producción de hidrógeno a partir de gas de síntesis proveniente de la gasificación de biomasa colombiana mediante la reacción de desplazamiento agua gas con captura de CO₂**"

Maestría en Automatización y Control Industrial

Con base en el Acuerdo nro. 02 del 2013 y en la Resolución nro. 418 del 2013, los señores Consejeros analizaron la solicitud de Mención del estudiante Camilo Acevedo Correa del programa Maestría en Automatización y Control Industrial. Posterior a la revisión de la documentación, esta Corporación aprobó recomendar al Consejo Académico otorgar la distinción LAUREADA a la tesis de maestría titulada "**Técnicas de clasificación semi-supervisada integrando la información espacial y espectral para el procesamiento de imágenes multiespectrales de zonas agrícolas capturadas sobre el oriente antioqueño**"

CAMILO ACEVEDO CORREA. El Consejo de Facultad de Ingenierías le informa que, se aprueba como requisito de grado el artículo publicado en la Revista Hardwarex titulado "**Low-cost clamp for the measurement of vegetation spectral signatures**", cuyos autores son Camilo Acevedo Correa, Manuel Mauricio Goez, María Constanza Torres Madroñero y Tatiana Rondón.

ANDRÉS FELIPE HERNÁNDEZ ACEVEDO. El Consejo de Facultad de Ingenierías le informa que, se recibió la tesis de maestría titulada "**Generación de Doble Banda en Antenas de Microcinta utilizando estructuras fractales**", por lo cual, esta Corporación asignó como evaluadores a los docentes Juan Carlos Briñez de León del ITM, Edison Andrés Zapata Ochoa del ITM y Germán David Goez Sánchez

SEBASTIÁN MONTOYA VILLADA. El Consejo de Facultad de Ingenierías le informa que, se recibió la tesis de maestría titulada "**Desarrollo de un biosensor de microondas para detectar anticuerpos anti-p53, como biomarcador de detección precoz de cáncer colorrectal**", por lo cual, esta Corporación asignó como evaluadores a los docentes Danilo Echeverri Hincapié de la Universidad Pontificia Bolivariana, Dinael Guevara Ibarra Universidad Francisco de Paula Santander y Natalia Gaviria Gómez de la Universidad de Antioquia.

JORGE MARIO CÉSPEDES PIÑA. El Consejo de Facultad de Ingenierías le informa que, se recibió la tesis de maestría titulada "**Estrategias de gestión de la energía para mejorar las condiciones técnico-operativas en microrredes eléctricas considerando**"

la variación de la generación y demanda energética”, por lo cual, esta Corporación asignó como evaluadores a los docentes Diego Alejandro Herrera Jaramillo de la Institución Universitaria de Envigado, Dolly Tatiana Manrique Espíndola del ITM, Bonie Johana Restrepo Cuestas del ITM.

KEVIN OSORNO CASTILLO. El Consejo de Facultad de Ingenierías le informa que, se recibió la tesis de maestría titulada **“Modelo generativo para la síntesis de imágenes recombinadas empleando imágenes de baja energía en estudios de mamografía espectral con realce al contraste”**, por lo cual, esta Corporación asignó como evaluadores a los docentes Maria Constanza Torres Madroñero (UNAL), Diana María Marin Castrillon (Universidad de Borgoña) y a Juan Carlos Briñez de León (ITM).

Maestría en Seguridad Informática

ESTUDIANTE	SOLICITUD	RECOMENDACIÓN	OBSERVACIÓN DE CONSEJO
Juan David Nanclares Pulgarín	Se recibió el análisis de homologación de las asignaturas cursadas en la especialización en Ciberseguridad y la Especialización en Ingeniería de Software, se sugiere la homologación según plan de transición. Se anexa análisis al acta de consejo	Aprobar plan de transición	Posterior a su análisis, esta corporación aprueba la solicitud.
Cindy Catalina Orozco Bedoya	ha solicitado se le reconozca u homologue Seminario 4 para completar el plan de estudios, dado que su proyecto de grado ya fue entregado, sustentado y evaluado por jurados el 12 de diciembre de 2024 (acta No. 32). Por lo anterior, este comité aprueba el reconocimiento de la asignatura Seminario 4, con una nota de 5.0.	Se recomienda aprobar la suficiencia de la asignatura	Se registrará en el Sistema de Información Académico – SIA

ANDRÉS FELIPE ESTRADA ARIAS. El Consejo de Facultad de Ingenierías le informa que, se aprueba prórroga por un periodo académico otorgada por esta corporación, para la entrega del trabajo de maestría denominado **Guía metodológica basada en normas y estándares internacionales para la gestión de incidentes de ciberseguridad de la histórica clínica electrónica en Colombia**”, es decir que tendrá como plazo de entrega hasta finalizar el período académico 2025-1.

JUAN DIEGO FLÓREZ AVENDAÑO. El Consejo de Facultad de Ingenierías le informa que, de acuerdo con el concepto del evaluador asignado por esta Corporación, le informa que la propuesta titulada **“Estrategia para el cumplimiento de objetivos de ciberseguridad para el sector cooperativo y solidario en Colombia”**, es aprobada para ser desarrollada como trabajo de maestría, para la cual, se le asigna como director al docente Juan Fernando Hurtado Rivera. Adicionalmente, se le informa que el plazo para el desarrollo de su trabajo de maestría es de dos periodos académicos (2025-1 y 2025-2) y los objetivos aprobados son los siguientes:

Objetivo general	Objetivos específicos
------------------	-----------------------

<p>Diseñar una estrategia integral que permita a las entidades del sector cooperativo y solidario fortalecer la gestión de la ciberseguridad, mediante la identificación de riesgos, la implementación de controles normativos y el desarrollo de buenas prácticas en alineación con estándares internacionales y regulaciones aplicables.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar los riesgos informáticos siguiendo la metodología ISO/IEC 27005 y aplicar los controles Anexo A ISO/IEC 27001, con el fin de fortalecer la seguridad de la información en las entidades del sector cooperativo y solidario. 2. Analizar las buenas prácticas de implementación de un y su aplicabilidad en el sector cooperativo y solidario, considerando estándares internacionales de seguridad de la información y enfoques metodológicos reconocidos. 3. Elaborar una guía detallada que documente el modelo de implementación desarrollado, proporcionando orientación práctica y recomendaciones para su ejecución exitosa en las entidades. 4. Validar la efectividad de la estrategia propuesta mediante su aplicación en un entorno real o simulado, evaluando su capacidad para cumplir con los objetivos de ciberseguridad y las exigencias de la circular externa 036 de Supersolidaria.
--	---

LUIS FELIPE ÁLVAREZ RUIZ. El Consejo de Facultad de Ingenierías le informa que, de acuerdo con el concepto del evaluador asignado por esta Corporación, le informa que la propuesta titulada **“Diseño de una estrategia para la disminución de brechas de seguridad aplicando Ethical Hacking en un sistema de control distribuido, DCS, para la industria Oil and Gas”**, es aprobada para ser desarrollada como trabajo de maestría, para la cual, se le asigna como director al docente Héctor Fernando Vargas Montoya. Adicionalmente, se le informa que el plazo para el desarrollo de su trabajo de maestría es de dos períodos académicos (2025-1 y 2025-2) y los objetivos aprobados son los siguientes:

Objetivo general	Objetivos específicos
<p>Proponer una estrategia basada en ethical haking, en estándares y buenas prácticas internacionales en controles, para la reducción de brechas y vulnerabilidades existentes identificadas en sistemas de control basados en DCS, utilizados comúnmente en la industria del Oil and gas, para el mejoramiento de la seguridad de un sistema de automatización.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Caracterizar los riesgos y vulnerabilidades en los sistemas de control industria de Oil and Gas de acuerdo con los reportes divulgados en las diferentes paginas oficiales. 2. Definir diferentes controles que se puedan aplicar para la reducción de los niveles de riesgos. 3. Caracterizar los procesos de ethical hacking que permita la validación de controles propuestos. 4. Evaluar en un ambiente controlado la estrategia propuesta para la identificación de su efectividad, a través de una prueba de escritorio, caso de estudio o simulación.

FRANCISCO ANTONIO GUTIÉRREZ CALDERÓN. El Consejo de Facultad de Ingenierías le informa que, de acuerdo con el concepto del evaluador asignado por esta Corporación, le informa que la propuesta titulada **“Estrategia de defensa contra ataques de inyección indirecta de instrucciones en modelos de lenguaje a gran escala.”**, es aprobada para ser desarrollada como trabajo de maestría, para la cual, se le asigna como director al docente Luis Eduardo Vahos Hernández. Adicionalmente, se le informa que el plazo para el desarrollo de su trabajo de maestría es de dos períodos académicos (2025-1 y 2025-2) y los objetivos aprobados son los siguientes:

Objetivo general	Objetivos específicos
------------------	-----------------------

<p>Proponer una estrategia de seguridad contra ataques de inyección indirecta de instrucciones en LLMs, que incluya técnicas de detección temprana de amenazas, aprendizaje de prompts y ajuste fino con entrenamiento adversarial, para que mejore la seguridad general de estos modelos y de las aplicaciones que los utilizan, tanto en empresas como en personas que adopten estas tecnologías.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar las vulnerabilidades específicas de los LLMs en términos de inyección indirecta de instrucciones, utilizando listas de clasificaciones reconocidas. 2. Caracterizar técnicas de detección temprana, aprendizaje de prompts y ajuste fino con entrenamiento adversarial, que mitiguen las vulnerabilidades identificadas. 3. Aplicar las técnicas y otras medidas de seguridad específicas, permitiendo la mitigación de las vulnerabilidades identificadas en los LLMs en términos de inyección indirecta de instrucciones. 4. Evaluar las medidas de seguridad implementadas en un LLM en un entorno de prueba controlado, evidenciando cómo estas medidas impactan la resistencia del modelo a los ataques y reducen las vulnerabilidades en un 10%
---	---

LUIS ANDRÉS MONTOYA DUFFIS. El Consejo de Facultad de Ingenierías le informa que, se recibió el trabajo de maestría titulado ***“Metodología para el Control de Acceso a la Red Basado en Zero Trust en el Sector Financiero Colombiano”***, por lo cual, esta Corporación asignó como evaluadores a los docentes Paula Andrea Maya Arango y Juan Fernando Hurtado Rivera del ITM.

OSCAR MAURICIO HERNÁNDEZ ZULETA. El Consejo de Facultad de Ingenierías le informa que, se recibió el trabajo de maestría titulado ***“Estrategia de seguridad ante ataques informáticos en servicios WEB con (loC) generados y recolectados desde un SIEM”***, por lo cual, esta Corporación asignó como evaluadores a los docentes Andrés Gómez Acosta y Juliver Gil Herrera del ITM.

NELSON ALEJANDRO PALACIOS GALEANO. El Consejo de Facultad de Ingenierías analizó la solicitud presentada por la estudiante y le informa que, se aprueba la inclusión como director interno al docente Fredy Alberto Gómez Orjuela, y se ratifica al docente Miguel Mariano Manosalva Pinedo, quedando ambos docentes como directores del trabajo de maestría titulado ***“Diseño de una estrategia de racionalidad limitada para la implementación de un BCP para eventos de ciberseguridad”***.

SANTIAGO PATIÑO GUERRERO. El Consejo de Facultad de Ingenierías analizó la solicitud presentada por la estudiante y le informa que, se aprueba la inclusión como director interno al docente Francisco Eugenio López Giraldo, y se ratifica al docente Miguel Ángel Roldán Álvarez, quedando ambos docentes como directores del trabajo de maestría titulado ***“Threat intelligence and threat hunting based on open-source tools to anticipate, detect, and mitigate potential attacks: Cyber risk mitigation in the preliminary stages of information security incident management”***.

- Se realizó la sustentación del trabajo final de grado, titulado ***“Modelo para seleccionar un marco de gestión de identidades para reducir riesgos de seguridad en instituciones universitarias”***, de la estudiante Liliana Aristizabal Rengifo.

Especialización en Ciberseguridad

ESTUDIANTE	SOLICITUD	RECOMENDACIÓN	OBSERVACIÓN DE CONSEJO
------------	-----------	---------------	------------------------

William Bohórquez Gutiérrez	Pendiente matrícula de una asignatura	Aprobar homologación	Posterior a su análisis, esta corporación aprueba la solicitud. Se registrará en el Sistema de Información Académico – SIA
Juan Sebastián Camargo Cuervo	Pendiente matrícula de una asignatura	Aprobar homologación	
Jenny Carolina Chávez Gamba	Pendiente matrícula de una asignatura	Aprobar homologación	
José Lover Daza Rojas	Pendiente matrícula de una asignatura	Aprobar homologación	
Verónica Gaviria García	Pendiente matrícula de una asignatura	Aprobar homologación	
Álvaro Andrés Loaiza Duque	Pendiente matrícula de una asignatura	Aprobar homologación	
Omar Stiven Moreno Bautista	Pendiente matrícula de una asignatura	Aprobar homologación	
Sergio Andrés Duran Vásquez	Estudiante egresado de la Maestría en Seguridad Informática y de la Especialización en Ingeniería de Software, se realizó la homologación, según plan de transición con las asignaturas cursadas en los anteriores programas Pendiente matrícula de una asignatura	Se recomienda que el estudiante realice la asignatura " Criptografía" y se ajuste el pago de su matrícula según cálculo de créditos	Posterior a su análisis, esta corporación aprueba la solicitud.
Daniela Restrepo Cadavid	La estudiante solicita la homologación de la asignaturas vistas en su pregrado como modalidad de trabajo de grado Introducción a la Ciberseguridad Nota 4.7 y Análisis y Gestión de Riesgos Nota: 4.5 (2024-1)	Aprobar homologación	Posterior a su análisis, esta corporación aprueba la solicitud. Se registrará en el Sistema de Información Académico – SIA

Doctorado en Ingeniería

ESTUDIANTE	SOLICITUD	RECOMENDACIÓN	OBSERVACIÓN DE CONSEJO
Juan Esteban Urrea Flórez	Estudiante admitido al programa, es magister en Ingeniería Biomédica a la espera de graduación, se solicita la homologación de los 2 primeros niveles del Doctorado en Ingeniería.	Se recomienda aprobar homologación	Posterior a su análisis, esta corporación aprueba la solicitud homologación de niveles 1 y 2 según documento maestro. Se registrará en el Sistema de Información Académico – SIA todas las asignaturas con una notas en 5

--	--	--	--

JUAN CARLOS GONZÁLEZ VÉLEZ. El Consejo de Facultad de Ingenierías le informa que, se recibió la tesis de doctorado titulada “*Tropical dry forest land use/land cover change detection using semi-supervised deep learning algorithms and remote sensing*”, por lo cual, esta Corporación asignó como evaluadores a los docentes Milton Sarria Paja de la Universidad ICESI, Henry Jhoán Areiza de la Université de Rennes y Cristian Guarnizo Lemus del ITM.

NATALI OLAYA MIRA. El Consejo de Facultad de Ingenierías le informa que, se recibió la tesis de doctorado titulada “*Desarrollo de una metodología cuantitativa para la evaluación objetiva de la interfaz muñón-cuenca en el proceso de adaptación protésica de pacientes con amputación de miembro inferior*”, por lo cual, esta Corporación asignó como evaluadores a los docentes Juan Fernando Ramírez Patiño de la Universidad Nacional de Colombia - Sede Medellín, Milton Humberto Medina Barreto de la Universidad Tecnológica de Pereira (UTP) y Francisco Javier Álvarez Padilla Universidad de Guadalajara.

RUBÉN DARÍO FONNEGRA TARAZONA. El Consejo de Facultad de Ingenierías le informa que, se recibió la tesis de doctorado titulada “*Automatic Generation of Synthetic Contrast Enhancement Images for Breast Cancer Diagnosis Using Computational Intelligence Techniques*”, por lo cual, esta Corporación asignó como evaluadores a los docentes Richard Ríos Patiño – Universidad Universidad Nacional de Colombia, Norberto Malpica de la Universidad Rey Juan Carlos y Juan David Martínez - Vargas Universidad EAFIT.

11. Casos pregrado

Departamento de Electrónica y Telecomunicaciones

- Los señores Consejeros aprobaron la corrección de nota de la asignatura Trabajo de Grado-Tecnología (530802015) del estudiante Carlos Andrés Rojas Montoya del programa de Tecnología en Automatización Electrónica, quien cumplió con la entrega del trabajo de grado en la modalidad de Certificación con el diplomado de IOT.
- Los señores Consejeros aprobaron unos requisitos de trabajos de grados de estudiantes de esta Facultad.

(Ver anexo 15. Resolución nro. 589 del 2025)

12. Calendario de comité de trabajos de grado 2025

Los señores consejeros aprobaron el calendario del Comité de Trabajos de Grado para el periodo 2025-1.

(Ver anexo 16. Calendario Comité de Trabajos de Grado 2025-1)

13. Comité de Resultados de Aprendizaje – Líderes

Se confirmo la confirmación de los integrantes ante el Comité de Resultados de Aprendizaje:

Líder de Facultad: Maria Elena Moncada Acevedo

Líderes por Departamento

Docente	Departamento
Diana Patricia Bedoya Ruiz	Sistemas de Información
Andres Felipe Betancur Perez	Electrónica y Telecomunicaciones
Miguel Ángel Rodríguez Cabal	Mecatrónica y Electromecánica

Líderes por programa

Docente	Programa Académico
Adrian Felipe Martinez Perez	Especialización en Gestión de Sistemas Energéticos Industriales
Erwin Lopez Martinez	Especialización Gestión del Mantenimiento Industrial
Ruben Iván Bolaños	Maestría en Gestión Energética Industrial
Orlando Zapata Cortes	Ingeniería Mecatrónica
Miryam Lucia Guerra Mazo	Ing. Electromecánica en articulación por ciclos propedéuticos con la Tecnología en Sistemas Electromecánicos
Hector Fernando Vargas Montoya	Maestría en Seguridad Informática
Juan Fernando Hurtado Rivera	Especialización en Ciberseguridad
Alicia Osorio Builes	Especialización en Ingeniería de Software
Diana Patricia Bedoya Ruiz	Ing. Sistemas en articulación por ciclos propedéuticos con la Tecnología en Desarrollo de Software
Diana Maria Rico Mesa	Tecnología en Diseño y Programación de Soluciones de Software como Servicio - SaaS – Virtual
Héctor Jairo Ortiz Pabón	Tecnología en Desarrollo de Aplicaciones para Dispositivos Móviles-Virtual
Johny Antonio Alvarez Salazar	Maestría en Automatización y Control Industrial
Andres Felipe Betancur Perez	Ing. De Telecomunicaciones en articulación por ciclos propedéuticos con la Tecnología en Gestión de Redes de Telecomunicaciones
Maria Elena Moncada Acevedo	Ing. Electronica en articulación por ciclos propedéuticos con la Tecnología. en Automatización Electrónica

14. Elección representante docente – Comité Curricular

El representante de los docentes, Juan José Arbeláez Toro, presentó a los señores Consejeros las ternas para la elección de los representantes de los docentes al comité curricular del siguiente programa:

Programa	Docente
Comité Doctorado en Ingeniería	Paula Andrea Rodríguez Marin
	Gloria Mercedes Díaz Cabrera
	Sergio Ignacio Serna Garces

Una vez realizado el proceso de votación, los señores Consejeros eligieron como representante al siguiente profesor:

Programa	Docente
Comité Doctorado en Ingeniería	Gloria Mercedes Díaz Cabrera

15. Perfiles convocatoria docente 2025

Se informó que la vicerrectora Marcela Omaña Gómez, se encuentra en encargo como Vicerrectora de Docencia (E) y está revisando el borrador de resolución de la convocatoria, así como las acciones de mejora presentadas por cada Facultad.

De acuerdo con lo sugerido en reuniones anteriores, se propuso que cada Facultad se definan criterios para la asignación de puntajes y se revisen los perfiles y la rúbrica, que se pueda incluir como anexo una resolución por Facultad.

Además, se indicó que teniendo en cuenta las necesidades discutidas desde los comités curriculares de los programas, se deben remitir los perfiles antes del 21 de febrero.

Se solicitó al representante de los docentes, Juan José Arbeláez, enviar las recomendaciones a la comisión del concurso, con el fin de que se incluyan en la resolución de la convocatoria.

Se aclaró que los comités curriculares son responsables de discutir las necesidades y definir los perfiles para los diferentes programas. Posteriormente, en el Consejo de Facultad, se revisarán los perfiles para su aprobación y, además, se verificará la documentación de los aspirantes en las listas de elegibles, asegurando que cumplan con los requisitos técnicos establecidos en los perfiles definidos para la convocatoria 2025.

Por último, los jefes de oficina presentaron el avance en la construcción de los perfiles, de acuerdo con los términos establecidos en el Consejo de Facultad.

16. Propositiones y varios

El jefe de oficina del Depto. de Mecatrónica y Electromecánica, Carlos Alberto Acevedo Álvarez presentó los siguientes varios:

- Comunicó que la Fundación Iberia Visitará la Institución el 27 de marzo, durante este tiempo se llevará a cabo un proceso de capacitación para los estudiantes del último semestre de los programas de Ingeniería Electrónica y Mecatrónica. Además, se adelantará un proceso de selección. Frente a esto, el departamento se pondrá en contacto con el enlace de comunicaciones para coordinar la difusión del proceso a través de los canales institucionales.
- Informó sobre los avances del XIV Congreso Internacional de Ingeniería Mecatrónica y Automatización, en el que el programa cumple 15 años. Desde el año pasado, este congreso se está organizando en conjunto con las universidades EIA, la Institución Universitaria Digital de Antioquia y la Universidad ECCI Medellín. El evento se llevará a cabo del 9 al 11 de abril.
- La Decana (E) de la Facultad de Ingenierías, Elizabeth Cristina Rodríguez Acevedo, solicitó a los jefes de oficina remitir las evidencias de las actividades de inducción realizadas a estudiantes y docentes.

- La Decana (E) de la Facultad de Ingenierías, Elizabeth Cristina Rodríguez Acevedo, solicitó a los jefes de oficina, recuerda la importancia de la revisión cuidadosa de los planes de trabajo de los docentes de carrera en periodo de prueba.

Una vez agotado los temas para tratar y siendo las 5:45 p.m., la Decana (E) Facultad de Ingenierías – Elizabeth Cristina Rodríguez Acevedo, dio por terminada esta sesión del Consejo de Facultad de Ingenierías. Para constancia se firma por quienes fungen como Presidente y Secretario.



ELIZABETH RODRÍGUEZ ACEVEDO
Presidente (E)
Consejo de Facultad de Ingenierías



LUIS GIOVANNY BERRIO ZABALA
Secretario ad hoc
Consejo de Facultad de Ingenierías