

CITANTE						
DANIEL GONZÁLEZ MONTOYA						
Asistencia a la Reunión			Acta nro.	Carácter de la Reunión		
Consejo de Facultad de Ingenierías			19	Ordinaria	X	Extraordinaria
Fecha de Reunión			Lugar de Reunión		Hora inicio	Hora final
Día	Mes	Año				
09	08	2023	Sala de juntas – sede Fraternidad		8:55 a.m.	11:14 a.m.
ORDEN DEL DÍA						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificación del quórum 2. Aprobación del orden del día 3. Consideración acta nro. 17 y 18 4. Investigación y extensión 5. Internacionalización 6. Casos posgrado 7. Casos pregrado 8. Solicitud de creación modalidades de trabajo de grado – pregrado 9. Informe comisión de estudios 10. Perfiles docentes nuevos 11. Proposiciones y varios 						

DESARROLLO Y DECISIONES
<p>Siendo la 8:55 a.m. la Secretaria del Consejo de la Facultad de Ingenierías, Elizabeth Cristina Rodríguez Acevedo, dio inicio a esta sesión.</p> <p>1. Verificación del quórum</p> <p>La Secretaria del Consejo de la 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:</p> <p>Daniel González Montoya – (Presidente) Decano Facultad de Ingenierías Maria Constanza Torres Madroñero – 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 Sebastián García Tapias – Representante de los Egresados</p> <p>(Ver anexo 1. Listado de asistencia)</p>

2. Lectura y aprobación del orden del día

La Secretaria del Consejo de la Facultad de Ingenierías, Elizabeth Cristina Rodríguez Acevedo, realizó lectura del orden del día y fue sometido a consideración de los señores Consejeros, los cuales decidieron incluir el punto “Cambios comité de Resultados de Aprendizaje”, “Evaluación de ensayo académico – Concurso docente 2023” y “Ajuste de horas seminarios de profundización – Especializaciones”. 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. Consideración acta nro. 17 y 18
4. Investigación y extensión plan de desarrollo académico
5. Internacionalización
6. Casos posgrado
7. Casos pregrado
8. Solicitud de creación modalidades de trabajo de grado – pregrado
9. Informe comisión de estudios
10. Perfiles docentes nuevos
11. Cambios comité de Resultados de Aprendizaje
12. Evaluación de ensayo académico – Concurso docente 2023
13. Ajuste de horas seminarios de profundización – Especializaciones
14. Propositiones y varios

3. Consideración actas nro. 17 y 18

La Secretaria del Consejo de la Facultad de Ingenierías, Elizabeth Cristina Rodríguez Acevedo, puso a consideración las actas nro. 17 y 18, para lo cual los señores Consejeros decidieron dar plazo hasta el día 06 de septiembre de 2023 para enviar las observaciones que se tengan frente a esta acta y posterior a esto ser aprobada en sesión ordinaria del Consejo de Facultad de Ingenierías.

4. Investigación y extensión

- Se emitió aval de pertinencia académica para que el docente ocasional Alberto Mauricio Arias Correa adscrito al Departamento de Mecatrónica Electromecánica, en el marco de la Convocatoria de Diseños Industriales del ITM, realice el registro del diseño titulado “*Sistema espectrométrico lineal multipropósito*”, como resultado del proyecto de investigación PTT23101 titulado “*Desarrollo de prototipo de sistema automático de filtros*”.

(Ver anexo 2. Aval de pertinencia académica)

- Se emitió aval de pertinencia académica para que la docente Grissa Vianney Maturana Gonzalez con c.c. 1128419316 adscrita a la Facultad de Ingenierías, participe como co-investigadora en el proyecto, titulado “Modelo de medición de Resultados de Aprendizaje utilizando el diseño de Juegos Serios para procesos de formación profesional en programas de Ingeniería y Tecnología del Departamento de Calidad y Producción del ITM” presentado en la convocatoria proyectos de investigación I+D, I+D+i O I+C en modalidad recurso instalado de la Facultad de Ciencias económicas y administrativas del ITM, a la cual pertenece el investigador principal Javier Iván Hernández Montoya. La participación del docente en este proyecto será de la siguiente forma:

Docente	Documento	Tipo de contratación	Tiempo de dedicación	Tipo de participación	Valoración
Grissa Vianney Maturana Gonzalez	1128419316	Docente Ocasional	6 horas / semana	Co-investigadora	\$ 10.160.064

(Ver anexo 3. Aval de pertinencia académica)

- Se analizó la solicitud de enviada la señora Maria C. Torres Madroñero sobre unos cambios de participación de personal en el proyecto de investigación con código P20208, titulado “Estudio de capacidades de sistemas remotos multiespectrales para el monitoreo de cultivos de aguacate Hass” de la Convocatoria para la Conformación de un banco de elegibles de proyectos de Ciencia, Tecnología, Innovación y Creación para los grupos de investigación del ITM 2019. Con base en la información recibida por la docente, los señores consejeros decidieron emitir aval de pertinencia académica para los siguientes cambios:
 - Cambio de investigador principal de la docente Maria Constanza Torres Madroñero con CC. 1.085.245.721, quien ya no trabaja en la Institución por el docente Hermes Alexander Fandiño Toro con c.c. 84.451.661. adscrito al Departamento de sistemas.
 - Adición como co-investigador del docente Ricardo Franco Ceballos con c.c. 1.017.229.295 adscrito al Departamento de sistemas, quién estaba vinculado al proyecto como estudiante en formación.
 - Cambiar el rol de Maria Constanza Torres Madroñero a asesora ad honorem, lo cual permitirá continuar con el acompañamiento de las actividades de investigación que principalmente se centran en el análisis de resultados, así como la edición y revisión final de los artículos científicos.

La participación en este proyecto será de la siguiente forma:

Docente	Documento	Tipo de contratación	(horas / semana)	Tipo de participación	Valor contrapartida
Hermes Alexander Fandiño Toro	84.451.661	Docente Ocasional – Doctor	11 horas / semana	Investigador Principal	\$26.887.320
Ricardo Franco Ceballos	1.017.229.295	Docente Ocasional	4 horas / semana	Co- investigador	\$10.128.960

(Ver anexo 4. Aval de pertinencia académica)

En este punto, la representante de los docentes, Maria Constanza Torres Madroñero, se declara impedida.

- Se recibió la solicitud del líder del Grupo de Investigación Máquinas Inteligentes y Reconocimiento de Patrones (MIRP), Leonardo Duque Muñoz, sobre el cambio de tutor del Joven Investigador, Isaac Pérez Osorno identificado con C.C. 1001470383, estudiante del programa de Tecnología en Desarrollo de Software, el cual tenía asignado la docente Maria C. Torres Madroñero, quien ya no labora en la Institución. Posterior a su revisión, esta corporación avala el cambio de tutor por la docente Paula Andrea Rodríguez Marín, adscrita al Departamento de Sistemas.

Adicionalmente, se analizó la solicitud presentada sobre el cambio del líder de la línea de Investigación en Procesamiento de Datos de Alta Dimensión. Con base en la información entregada, se emitió aval de pertinencia académica con el cambio solicitado, quedando de la siguiente forma el liderazgo de la línea de investigación:

- Líder Línea de Investigación en Procesamiento de Datos y Alta Dimensión.
Nuevo líder: Cristian Daniel Molina Machado

(Ver anexo 5. Aval de pertinencia académica)

En este punto, la representante de los docentes, Maria Constanza Torres Madroño, se declara impedida.

5. Internacionalización

Se presentó la agenda del evento institucional “Ciudad Global: Vive Corea 2023” que se realizará del 11 al 14 de septiembre, en el marco de la Fiesta del Libro y la Cultura: Mujeres 2023 y se lanzará el Centro de Innovación e Industrias Creativas en la sede Robledo. Para esta actividad, solicitan desde la Dirección de Cooperación y Relaciones Internacionales - DCRI, vincular en el evento a los estudiantes de los programas adscritos a la Facultad y remitir un informe de cómo serán articuladas las actividades en algunos de los cursos, para lo cual, se solicita a los jefes de Oficina de los Departamentos socializar con los docentes. Se recomienda se revise la participación de los estudiantes desde los cursos de Introducción a la Formación Profesional.

6. Casos posgrados

Maestría en Gestión Energética Industrial

CAROLINA RESTREPO LONDOÑO. El Consejo de Facultad de Ingenierías informa que, se recibió la tesis titulada “**Valorización del SMC industrial mediante un enfoque de aprovechamiento en cascada**”, por lo cual, esta Corporación asignó como evaluadores a los docentes Yazmin Yaneth Agámez Pertuz de la Universidad Nacional de Colombia – Sede Bogotá, Yuhan Arley Lenis Rodas de la Institución Universitaria Pascual Bravo y Manuel Romero Sáez del ITM.

JHONY DAVID RAMÍREZ HURTADO. El Consejo de Facultad de Ingenierías informa que, se recibió la tesis titulada “**Evaluación de la estabilidad de dispersiones de nanomateriales carbonosos funcionalizados en mezclas diésel-biodiesel y su efecto en las propiedades del combustible**”, por lo cual, esta Corporación asignó como evaluadores a los docentes Leyla Yamile Jaramillo Zapata de la Institución Universitaria Tecnológico de Antioquia, Wilson Alonso Ruíz Machado de la Universidad de Antioquia y Omar Darío Gutiérrez Flórez del ITM.

LUIS FERNANDO ACEVEDO ROMÁN. El Consejo de Facultad de Ingenierías informa que, se recibió la tesis titulada “**Empleo de nanotubos de carbono, óxido de grafeno y puntos cuánticos de carbono como aditivos en proceso de combustión del diésel comercial**”, por lo cual, esta Corporación asignó como evaluadores principales Carlos Ernesto Arrieta González de la Universidad de Medellín, Hernando Alexander Yepes Tumay de la Universidad Francisco De Paula Santander Ocaña, Andrés David Morales Rojas de la Institución Universitaria Pascual Bravo y suplentes Omar Darío Gutiérrez Flórez y Adrián Felipe Martínez Pérez del ITM.

- Se programó la sustentación de la tesis de maestría titulada **“Evaluación tribológica de polímeros modificados superficialmente para aplicaciones en sistemas tranviarios”**, del estudiante Mauricio Pérez Giraldo.
- Se programó la sustentación de la tesis de maestría titulada **“Metodología de diseño de microrredes para la gestión energética de estaciones base de telecomunicaciones móviles”**, del estudiante Fabián Elías Lozano Rozo.

Maestría en Seguridad Informática

NEIRON ARBEY LOPERA ROMÁN. 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 **“Modelo de adquisición de evidencia digital en línea ante eventos en seguridad que afecten a un dispositivo IoT Smart TV”**, es decir que tendrá como plazo de entrega hasta finalizar el período académico 2023-2.

GIOVANNY ESCOBAR URIBE. 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 **“Modelo de monitoreo e implementación de controles para infraestructuras con dispositivos IoT domésticos mediante la Seguridad como Servicio (SECaaS)”**, es decir que tendrá como plazo de entrega hasta finalizar el período académico 2023-2.

ANDREY FABIÁN MONCADA GARCÍA. 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 **“Modelo de ciberseguridad aplicado a la infraestructura como servicio IaaS usada en la nube híbrida para pymes, con base en gestión de riesgos”**, es decir que tendrá como plazo de entrega hasta finalizar el período académico 2023-2.

JUAN ESTEBAN ARIAS 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 **“Propuesta metodológica para un plan de recuperación de desastres en la nube híbrida Modelo de gestión de accesos e identidades (IAM) mediante el uso de herramientas open source y normas internacionales de seguridad para reducir los riesgos de intrusión en las MiPymes”**, es decir que tendrá como plazo de entrega hasta finalizar el período académico 2023-2.

OSCAR MAURICIO HERNÁNDEZ ZULETA. 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 **“Estrategia de seguridad ante ataques informáticos en servicios WEB con IoC generados y recolectados desde un SIEM”**, es decir que tendrá como plazo de entrega hasta finalizar el período académico 2023-2.

JUAN FELIPE GÓMEZ ORTEGA. 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 **“Modelo criptográfico para proteger los datos en dispositivos IOT de hogares”**, es decir que tendrá como plazo de entrega hasta finalizar el período académico 2023-2.

SANTIAGO MOLINA TAMAYO. 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 ***“Estrategia estandarizada para el monitoreo de eventos de ciberseguridad frente ataques dirigidos hacia la integridad de la información en PYME de Colombia”***, es decir que tendrá como plazo de entrega hasta finalizar el período académico 2023-2.

NELSON ACEVEDO MEDINA. 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 ***“Estrategia de semi-automatización del proceso de clasificación de alertas e identificación de vulnerabilidades de los SOC-MSSP”***, es decir que tendrá como plazo de entrega hasta finalizar el período académico 2023-2.

DIRLIAN RONY CAICEDO PORTILLA. 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 ***“Modelo para la ejecución de auditorías de seguridad en sistemas industriales SCADA usando buenas prácticas internacionales”***, es decir que tendrá como plazo de entrega hasta finalizar el período académico 2023-2.

JUAN PABLO JIMÉNEZ ATEHORTÚA. 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 ***“Método para detección y prevención de ataques a servicios WEB a través de la identificación de tráfico anómalo con el algoritmo t-SNE, integrado con SNORT para evaluación y creación automática de firmas empleando capturas de paquetes”***, es decir que tendrá como plazo de entrega hasta finalizar el período académico 2023-2.

JOSÉ LUIS GARCÍA OSORIO. El Consejo de Facultad de Ingenierías le informa que, se recibió el trabajo de grado titulado ***“Estrategia de medición y actuación para fortalecer la seguridad informática frente a ataques de ingeniería social en instituciones públicas”***, por lo cual, esta Corporación asignó como evaluadores a los docentes Juliver Gil Herrera y Juan Fernando Hurtado.

LEIDY NATALIA VALENCIA GALLEGO. El Consejo de Facultad de Ingenierías le informa que, se recibió el trabajo de grado titulado ***“Propuesta metodológica para un plan de recuperación de Desastres en la nube híbrida IaaS, integrando respuesta de Incidentes de ciberseguridad”***, por lo cual, esta Corporación asignó como evaluadores a los docentes Javier Mauricio Duran y Paula Maya.

DENNIS ARLEX GARRO AGUDELO. El Consejo de Facultad de Ingenierías le informa que, se recibió el trabajo de grado titulado ***“Estrategia para Medir la Efectividad frente a la ciberseguridad de las infraestructuras críticas en Colombia”***, por lo cual, esta Corporación asignó como evaluadores a los docentes Katherine Márceles y Juliver Gil Herrera.

JHON ERIBERTO GAVIRIA y JHON MAURICIO POVEDA VERGARA. El Consejo de Facultad de Ingenierías le informa que, se recibió el trabajo de grado titulado ***“Diseño y sistematización de un modelo de madurez de seguridad de la información basado en ISM3, adaptable a las micro y pequeñas empresas”***, por lo cual, esta Corporación asignó como evaluadores los docentes Gabriel Taborda Blandon y Andrés Gómez Acosta.

JOSÉ MEDARDO WALDO DE LA OSSA. El Consejo de Facultad de Ingenierías le informa que, de acuerdo con el concepto de los evaluadores asignados por esta Corporación, la propuesta titulada ***“Framework de ciberseguridad orientado a mitigar riesgos por Ciberamenazas asociadas a redes de voz sobre IP en empresa del Sector automotriz”***, es aprobada para

ser desarrollada como trabajo de grado de la Maestría en Seguridad informática, para la cual, se le asigna como director al docente Juliver Gil Herrera. Adicionalmente, se le informa que el plazo para el desarrollo de su trabajo de maestría es de dos períodos académicos (2023-2 y 2024-1) y los objetivos aprobados son los siguientes:

Objetivo general	Objetivos específicos
Proponer un framework de ciberseguridad para VoIP basado en buenas prácticas para el manejo de incidentes de seguridad, que permita una oportuna reacción ante eventos de seguridad, que contribuya con mejoras en los niveles de protección en empresa del sector automotriz.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar las vulnerabilidades y nivel de riesgo asociado a la ciberseguridad, a partir de amenazas que puedan afectar los pilares de la seguridad de los sistemas de VoIP. 2. Definir una matriz de riesgo donde se establezcan controles que ayuden a reducir los niveles de exposición a las amenazas cibernéticas en los servicios VoIP. 3. Construir un Framework de ciberseguridad basado en buenas prácticas para el manejo de incidentes cibernéticos que permita una actuación oportuna ante eventos asociados a VoIP. 4. Validar el Framework de ciberseguridad a través de un ambiente controlado, para dar cuenta de su efectividad en la mitigación de riegos frente a posibles ciberataques.

EDISON ALEXANDER VILLA OSORIO. El Consejo de Facultad de Ingenierías le informa que, de acuerdo con el concepto de los evaluadores asignados por esta Corporación, la propuesta titulada **“Modelo de seguridad para la protección de la infraestructura de conexión entre el proveedor de servicios (ISP) y los clientes corporativos”**, es aprobada para ser desarrollada como trabajo de grado de la Maestría en Seguridad informática, para la cual, se le asigna como director al docente Miguel Mariano Manosalva Pineda. Adicionalmente, se le informa que el plazo para el desarrollo de su trabajo de maestría es de dos períodos académicos (2023-2 y 2024-1) y los objetivos aprobados son los siguientes:

Objetivo general	Objetivos específicos
Diseñar un modelo de seguridad para la infraestructura de conexión con clientes corporativos de un proveedor de servicios (ISP), adoptando controles a partir de las normas ISO27002, CIS, NIST, entre otras, para reducir la exposición a posibles ataques o incidentes de seguridad.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar un análisis de riesgo de la infraestructura de conexión entre el proveedor de servicio y sus clientes corporativos. 2. Comparar las normas y estándares de seguridad, con el fin de seleccionar criterios sólidos para guiar la implementación de controles en el ISP hacia sus clientes corporativos. 3. Definir un conjunto de controles de seguridad adecuados y efectivos que puedan ser implementados en el ISP hacia sus clientes, con el fin de mitigar los riesgos identificados durante el análisis de riesgo y definir el modelo. 4. Validar el modelo de seguridad con la implementación de un sistema de monitoreo técnico en la infraestructura del ISP a través de un caso de uso, simulación o prueba de escritorio.

- Se aprobó al estudiante Edison Alexander Villa Osorio de la Maestría en Seguridad informática la homologación de las siguientes asignaturas, las cuales fueron aprobadas en la Especialización en Ciberseguridad - Virtual.

ASIGNATURA VISTA	ASIGNATURA A RECONOCER
Introducción a la Ciberseguridad (680202001) nivel	Fundamentos de Seguridad y Gestión De Riesgos (400403004)
Seminario 1 (680202005)	Seminario 1 (SIS113)
Gestión de Vulnerabilidades en Aplicaciones (680303002)	Seguridad en Aplicaciones y Código Fuente (400403010)
Ciberseguridad en Redes (680303003)	Seguridad en Redes y En Sistemas Operativos (400403005)

Aspectos Legales de la Ciberseguridad (680202007)	Aspectos Legales De Incidentes De Seguridad (Sial34)
Sistemas de Detección y Prevención de Intrusos (680202009)	Sistemas de Detección y Prevención De Intrusos (400403007)
Seminario 2 (680202011)	Seminario 2 (Sis223)
Manejo de Incidentes de Seguridad (680202010)	Conformación de Equipos de Respuesta a Incidentes e Seguridad (400403011)
Ciberseguridad en la Nube (680303008)	Electiva 1 (400403009)

- Se aprobó al estudiante Waldo De La Ossa Jose Medardo de la Maestría en Seguridad informática la homologación de las siguientes asignaturas, las cuales fueron aprobadas en la Especialización en Ciberseguridad - Virtual.

ASIGNATURA VISTA	ASIGNATURA A RECONOCER
Introducción a la Ciberseguridad (680202001) nivel	Fundamentos de Seguridad y Gestión De Riesgos (400403004)
Seminario 1 (680202005)	Seminario 1 (SIS113)
Gestión de Vulnerabilidades en Aplicaciones (680303002)	Seguridad en Aplicaciones y Código Fuente (400403010)
Ciberseguridad en Redes (680303003)	Seguridad en Redes y En Sistemas Operativos (400403005)
Aspectos Legales de la Ciberseguridad (680202007)	Aspectos Legales De Incidentes De Seguridad (SIAL34)
Sistemas de Detección y Prevención de Intrusos (680202009)	Sistemas de Detección y Prevención De Intrusos (400403007)
Seminario 2 (680202011)	Seminario 2 (Sis223)
Manejo de Incidentes de Seguridad (680202010)	Conformación de Equipos de Respuesta a Incidentes e Seguridad (400403011)
Ciberseguridad en la Nube (680303008)	Electiva 1 (400403009)

- En consecuencia, se recomienda reconocer las asignaturas “Seminario 1” y “Seminario 2” de la Maestría (asignado las notas ya obtenidas en la Especialización), así como las demás asignaturas ya cursadas en la Especialización y que por proceso de reconocimiento se entrega en el anexo 3 las demás asignaturas a homologar (formato de homologación hacia la Maestría).

Maestría en Automatización y Control Industrial

JUAN SEBASTIÁN SOTO PERDOMO. 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 investigación de maestría denominado **“Convertor modal óptico sintonizable basado en una red de difracción grabada en fibra óptica de pocos modos para su uso en sistemas de multiplexación por división modal”**, es decir que tendrá como plazo de entrega hasta finalizar el período académico 2023-2.

JOSÉ ALEJANDRO SIERRA OSORIO. 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 investigación de maestría denominado **“Determinación automática de periodos de confirmación metrología usando técnicas de IA basadas en sistemas expertos para un sistema de medición de fluidos”**, es decir que tendrá como plazo de entrega hasta finalizar el período académico 2023-2. es decir que tendrá como plazo de entrega hasta finalizar el período académico 2023-2.

SARA CAÑAVERAL URIBE. El Consejo de Facultad de Ingenierías analizó la solicitud presentada por el estudiante sobre la prórroga para de la tesis de maestría titulada **“Síntesis de imagen de mama con Deep Learning para la ayuda al diagnóstico de cáncer”**, frente a lo cual se le informa que la solicitud será trasladada al Consejo Académico, de acuerdo con lo establecido en el artículo 35° del Acuerdo 02 de 2013 –Reglamento de Posgrados.

JUAN SALVADOR MERCADO VILLEGAS. El Consejo de Facultad de Ingenierías informa que, se recibió la tesis titulada **“Automatic detection of swallowing events in patients with dysphagia through machine learning schemes using videofluoroscopy as reference”**, por lo cual, esta Corporación asignó como evaluadores a los docentes Luis Reinel Castrillón Osorio de la Universidad Católica de Oriente, Juan David Martínez Vargas de la Universidad EAFIT y Leonardo Duque Muñoz del ITM.

DAVID JIMÉNEZ MURILLO. El Consejo de Facultad de Ingenierías informa que, se recibió la tesis titulada **“Detección y Segmentación Semántica de Displasias Corticales Focales en Sujetos con Epilepsia Refractaria por Medio de Imágenes de Resonancia Magnética y Aprendizaje Profundo”**, por lo cual, esta Corporación asignó como evaluadores a los Jorge Ivan Padilla Buriticá de la Institución Universitaria Pascual Bravo, David Felipe Luna Naranjo de la Universidad de Antioquia y Henry Johán Areiza Laverde.

ALEJANDRO MEJÍA JARAMILLO. El Consejo de Facultad de Ingenierías informa que, se recibió la tesis titulada **“Desarrollo de un modelo low-cost de navegación autónoma para un Unmanned Surface Vessel (USV), usando técnicas de Inteligencia y Visión Artificial en entornos fluviales que cumpla con la reglamentación COLREGS”**, por lo cual, esta Corporación asignó como evaluadores a los docentes Mateo Rico García de la Institución Universitaria Pascual Bravo, Luis Fernando Castaño Londoño de la Universidad de Antioquia y David Ossa molina del ITM.

CAMILO ACEVEDO CORREA. El Consejo de Facultad de Ingenierías analizó el comunicado de modificación de directora y le informa que se asigna al docente Ricardo Franco Ceballos como director interno, y se ratifica la docente María Constanza Torres Madroñero, quien participará ad honorem, quedando ambos docentes como directores de 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”**.

VERÓNICA HERRERA RUÍZ. El Consejo de Facultad de Ingenierías le informó al estudiante que analizó el comunicado de modificación de directora y se asigna al docente Juan Carlos González Vélez como director interno por el periodo 2023-2, y se ratifica la docente María Constanza Torres Madroñero y Juan David Martínez Vargas, quienes participarán ad honorem, quedando los tres docentes como directores de la tesis de maestría titulada **“Clasificación de LULC empleando técnicas de agregación de características extraídas de múltiples sensores remotos”**.

Es importante resaltar que si la estudiante requiere continuar con el desarrollo de la tesis para el periodo 2024-1, será analizado nuevamente el caso por esta corporación dada la vinculación del director interno a la institución.

JHEISON MANUEL PÉREZ GUERRA. El Consejo de Facultad de Ingenierías le informó al estudiante que analizó el comunicado de modificación de directora y se asigna al docente Juan Carlos González Vélez como director interno, y se ratifica la docente María Constanza Torres Madroñero, quien participará ad honorem, quedando ambos docentes como directores

de la tesis de maestría titulada ***“Clasificación de coberturas y usos del suelo en imágenes multiespectrales y de radar utilizando algoritmos de aprendizaje profundo (Deep Learning) semi-supervisado”***.

Es importante resaltar que si la estudiante requiere continuar con el desarrollo de la tesis para el periodo 2024-1, será analizado nuevamente el caso por esta corporación dada la vinculación del director interno a la institución.

- 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 Mariana Durango Flórez de la 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 ***“Procedimiento matemático para la predicción de la generación de energía en arreglos PV considerando sombreado parcial, degradación y diferentes tecnologías de celdas PV”***.

(Ver anexo 6. Comunicado - recomendación mención laureada)

- 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 Juan David Arango Moreno de la 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 ***“Evaluación del uso de técnicas de Machine Learning para el análisis de patrones de interferencia modal en sensores de specklegramas de fibra óptica”***.

(Ver anexo 7. Comunicado - recomendación mención laureada)

Doctorado en Ingeniería

EVER AUGUSTO TORRES SILVA. El Consejo de Facultad de Ingenierías informa que, se aprueba prórroga por un periodo académico otorgada por esta corporación, para la entrega de la tesis doctoral denominada ***“Fenotipificación computacional de embarazos de alto riesgo mediante métodos híbridos de inteligencia artificial”***, es decir que tendrá como plazo de entrega hasta finalizar el período académico 2023-2.

JUAN CARLOS GONZÁLEZ VÉLEZ. El Consejo de Facultad de Ingenierías le informó al estudiante que se aprueba la inclusión como codirectora interna a la docente Paula Andrea Rodríguez Marín, y se ratifica los docentes María Constanza Torres Madroñero y Juan David Martínez Vargas como directores ad honorem, quedando los tres docentes como directores del trabajo de investigación titulado ***“Tropical dry forest land use/land cover change detection using semi-supervised deep learning algorithms and remote sensing”***.

RICARDO FRANCO CEBALLOS. El Consejo de Facultad de Ingenierías le informó al estudiante que se aprueba la inclusión como codirector interno al docente Hermes Alexander Fandiño Toro, y se ratifica la docente María Constanza Torres Madroñero, quien participará ad honorem, quedando ambos docentes como directores del trabajo de investigación titulado ***“Detection of land-use change from remote sensing data using spectral-spatial features derived by linear unmixing”***.

MANUEL MAURICIO GÓEZ MORA. El Consejo de Facultad de Ingenierías le informa que, se recibió la tesis doctoral titulada **“Detección del estrés abiótico usando información espectral para monitoreo de cultivos”**, por lo cual, se asignó como evaluadores a los docentes Diego Varga Linde de la Universidad de Girona, Juan Carlos Pérez Naranjo de la Universidad Nacional de Colombia y Jorge Alexis Herrera Ramírez como evaluador interno del ITM.

En este punto, la representante de los docentes, Maria Constanza Torres Madroñero, se declara impedida.

7. Casos pregrado

DANILO FERNANDO UNIGARRO MURILLO. El Consejo de Facultad de Ingenierías analizó la solicitud presentada por el estudiante y le informa que de acuerdo con el Reglamento Estudiantil en el Artículo 50 –Registro de asignaturas– “Ningún alumno podrá matricularse en una asignatura sin haber aprobado los prerrequisitos y sin cumplir los correquisitos establecidos. El Instituto anulará todas las asignaturas que no se ciñan a esta exigencia”, por lo tanto, esta Corporación no aprueba matricular la asignatura Diseño Mecatrónico I (DMR93) sin haber aprobado su respectivo prerrequisito Redes Industriales (RIR83).

ANDREA CAROLINA MORENO SALAZAR. El Consejo de Facultad de Ingenierías analizó la solicitud presentada por el estudiante y le informa que de acuerdo con el Reglamento Estudiantil en el Artículo 50 –Registro de asignaturas– “Ningún alumno podrá matricularse en una asignatura sin haber aprobado los prerrequisitos y sin cumplir los correquisitos establecidos. El Instituto anulará todas las asignaturas que no se ciñan a esta exigencia”, por lo tanto, esta Corporación no aprueba matricular la asignatura Diseño Mecatrónico I (DMR93) sin haber aprobado su respectivo prerrequisito Redes Industriales (RIR83).

Con respecto a estas dos asignaturas, se estará analizando el caso en Consejo Académico.

- Se presentó el caso de la estudiante del programa de Tecnología en Sistemas Mecatrónicos, John Fredy Arcila Acevedo, sobre el cambio de plan de estudios del pensum 1 del programa de Tecnología en Sistemas Electromecánicos, en cual se encuentra inscrito, al pensum 13 del programa de Tecnología en Electromecánica. Posterior al respectivo análisis, se recomienda revisar la hoja de vida académica, para dar respuesta con base en el número de asignaturas que le faltan por cursar y de acuerdo con lo establecido en el Reglamento Estudiantil Artículo 39°.

JUAN CARLOS FORERO ARCILA. El Consejo de Facultad de Ingenierías analizó la solicitud presentada por el estudiante y le informa que no se aprueba cursar asignaturas de posgrados como requisito de grado del programa de Ingeniería Sistemas, debido a que su promedio acumulado es de 3.5 y la normativa exige que sea mínimo de 3.8.

- Los señores consejeros solicitaron revisar con el jefe de posgrados, Juan Mauricio Alvarez Amariles, el procedimiento de inscripción en la convocatoria para que los estudiantes de pregrado matriculen cursos de posgrados como modalidad de trabajo de grado, con el fin de definir actividades durante el proceso.
- Se informó al Consejo de Facultad sobre la homologación de unas asignaturas cursadas por los estudiantes Danilo Fernando Unigarro Morillo, Italia Andrea García Flórez, Santiago Pérez Ramírez, Juan Esteban Molano Vargas en el Instituto Politécnico Nacional de México – IPN, en el marco de la movilidad entrante internacional por intercambio académico en el primer semestre de 2023. El reconocimiento se adelantará

desde la jefatura del Departamento. Santiago Ospina Carvajal, Ricardo Andrés Rincón García, Andrés Felipe Lopera Casas, Julio César Castaño González Ingeniería Electromecánica pensum 4

Departamento de Electrónica y Telecomunicaciones

- Los señores consejeros aprobaron la corrección de nota de la asignatura Trabajo de Grado-Tecnología (530802015) al estudiante del programa de Tecnología en Automatización Electrónica, William Alberto Villa Carmona, quienes cumplió con la entrega del trabajo de grado en la modalidad de Practica Profesional.
- Los señores Consejeros aprobaron unos requisitos de trabajos de grados de estudiantes de esta Facultad.

(Ver anexo 8. Resolución nro. 1111 del 2023)

8. Solicitud de creación modalidades de trabajo de grado – pregrado

Se aprobó el procedimiento para el desarrollo de la asignatura de Trabajo de Grado de los programas académicos rediseñados de la Facultad, por lo tanto, se solicita comedidamente crear en el SIA las siguientes asignaturas y asociarlas a cada una de las asignaturas Trabajo de Grado de los programas rediseñados, teniendo en cuenta la misma cantidad de créditos, tiempo presencial y tiempo independiente del curso original. A continuación, se presentan la relación de cursos:

ASIGNATURA NUEVA	Asociar las 9 asignaturas nuevas a cada una de las siguientes:
Asignatura a crear	
MODALIDAD PROYECTO DE GRADO	160802012 TRABAJO DE GRADO – INGENIERÍA – Programa Ingeniería Electromecánica Pensum 4
MODALIDAD PRÁCTICAS PROFESIONALES	170802018 TRABAJO DE GRADO – INGENIERÍA – Ingeniería Electrónica Pensum 4
MODALIDAD EMPRENDIMIENTO	210802016 TRABAJO DE GRADO – INGENIERÍA – Programa Ingeniería de Telecomunicaciones Pensum 4
MODALIDAD PRODUCTO OBTENIDO EN TALLERES O LABORATORIOS	190402016 TRABAJO DE GRADO – INGENIERÍA – Programa Ingeniería de Sistemas Pensum 5
MODALIDAD PRODUCTO DE INVESTIGACIÓN	360402028 TRABAJO DE GRADO- INGENIERÍA – Programa Ingeniería Mecatrónica Pensum 2
MODALIDAD PASANTÍA	190402016 TRABAJO DE GRADO – INGENIERÍA – Programa Ingeniería de Sistemas Pensum 5
MODALIDAD CERTIFICACIÓN	
MODALIDAD INGENIERÍA PARA LA GENTE	
MODALIDAD INGENIERÍA CURSO DE POSGRADO	

(Ver anexo 9. Solicitud creación asignaturas)

9. Informe comisión de estudios

El presidente del Consejo de Facultad de Ingenierías, Daniel González Montoya, recibió el informe final de la comisión de estudios doctorales para el programa Doctorado en Tecnología de la Universidad de Girona (UdG) – España, realizado por el docente Juan José Arbeláez Toro adscrito al Departamento de Mecatrónica y Electromecánica. Posterior a su revisión, esta Corporación avala el informe para que el docente en mención, continúe con el proceso del cierre ante la dependencia encargada. Frente a esto, el Decano Daniel González, solicita a los jefes de Departamento recomendar a los docentes que se encuentren en comisión de estudios que realicen este proceso.

10. Perfiles docentes nuevos

Los Jefes de Oficina de los Departamentos adscritos a esta Facultad recomendaron las hojas de vida para las plazas vacantes de los Departamentos para el periodo 2023-2. Posterior a su análisis, los señores consejeros recomendaron la contratación de los docentes.

(Ver Anexo 10. Comunicado docentes ocasionales nuevos)

11. Cambios comité de Resultados de Aprendizaje

Los señores consejeros solicitaron realizar los siguientes cambios de docentes ante el comité de resultados de aprendizaje.

Docente	Programa Académico
Retira: Julio Alberto Casas Monroy Ingresa: Miryam Lucia Guerra Mazo y Juliana Valencia Aguirre	<ul style="list-style-type: none">• Ing. Electromecánica en articulación por ciclos propedéuticos con la Tecnología en Sistemas Electromecánicos• Ingeniería Mecatrónica
Retira: Francisco Eugenio López Giraldo Ingresa: Sara María Yepes Zuluaga	<ul style="list-style-type: none">• Ing. de Telecomunicaciones en articulación por ciclos propedéuticos con la Tecnología en Gestión de Redes de Telecomunicaciones

12. Evaluación de ensayo académico – Concurso docente 2023

Se informó al Consejo de Facultad el resultado de la evaluación del ensayo académico presentado por la única aspirante al perfil Nro.1, teniendo en cuenta los criterios de evaluación presentados en la Resolución Rectoral Nro. 0294 del 06 de marzo de 2023. Posterior a su revisión, esta corporación avala el resultado del ensayo académico emitido por los evaluadores recomendados.

(Ver Anexo 11. Resultados evaluación ensayo académico del perfil Nro.1 - Facultad de Ingenierías del Concurso Público abierto de méritos para vinculación de docentes de carrera de tiempo completo del ITM-Resolución Nro. 0294 del 06 de marzo de 2023.)

En este punto, el presidente del Consejo de Facultad de Ingenierías, Daniel González Montoya, se declara impedido.

13. Ajuste de horas seminarios de profundización – Especializaciones

La Jefe de Oficina del Departamento Académico, Elizabeth Cristina Rodríguez Acevedo, solicitó a los jefes de Departamento, ajustar las horas del curso seminario 2, vinculado a los programas de Especialización en Ciberseguridad, Especialización en Ingeniería de Software y Especialización en Mantenimiento Industrial, con el fin de modificar las horas de trabajo independiente, dado el análisis realizado en los Departamentos.

14. Proposiciones y varios

- El representante de los egresados, Sebastián García Tapias, propuso enviar un comunicado desde esta corporación a la dirección de comunicaciones solicitando aclaración del porque no se ha dado divulgación a la fecha el evento Egresados Huella de la Facultad. A lo cual, se indica que se hablará con la dependencia para realizar la gestión de divulgación de la actividad.
- La Jefe de Oficina del Departamento Académico, Elizabeth Cristina Rodríguez Acevedo, solicitó a los jefes de Departamento presentar en la próxima sesión de esta corporación el listado de los Docentes Enlace de posgrados que seguirán como apoyo en la coordinación de los programas de posgrado para el semestre 02-2023. Por otra parte, invito a los jefes de oficina a la próxima reunión del comité de programación ampliado para revisar calendario propuesto para la estrategia académica de la U en mi Barrio.

Una vez agotado los temas para tratar y siendo las 11:14 a.m., la Secretaria del Consejo de 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 Secretaria.



DANIEL GONZÁLEZ MONTOYA
Presidente del Consejo de Facultad de Ingenierías



ELIZABETH RODRÍGUEZ ACEVEDO
Secretaria