



Institución Universitaria

## ACTA DE REUNIÓN

Código	FG02
Versión	03
Fecha	2008-04-18

### CITANTE

DANIEL GONZÁLEZ MONTOYA

Asistencia a la Reunión			Acta nro.	Carácter de la Reunión		
Consejo de Facultad de Ingenierías			02	Ordinaria	X	Extraordinaria
Fecha de Reunión			Lugar de Reunión		Hora inicio	Hora final
Día	Mes	Año				
24	01	2024	Sala de Juntas - sede Fraternidad		2:09 p.m.	4:35 pm.

### ORDEN DEL DÍA

1. Verificación del quórum
2. Posesión representante Egresados
3. Aprobación del orden del día
4. Aprobación acta nro. 28
5. Consideración acta nro. 29
6. Investigación y extensión
7. Internacionalización
8. Casos posgrado
9. Casos pregrado
10. Resultados convocatoria de cursos de posgrados como modalidad de trabajo de grado 2024-1
11. Proposiciones y varios

### DESARROLLO Y DECISIONES

Siendo la 2:09 p.m. la Secretaria del Consejo de la Facultad de Ingenierías, Elizabeth Cristina Rodríguez Acevedo, dio inicio a esta sesión.

#### 1. Verificación del quórum

La Secretaria del Consejo de la Facultad de Ingenierías, Elizabeth Cristina Rodríguez Acevedo, dio inicio a esta sesión, constatando la asistencia de los miembros y verificando seguidamente que había quórum deliberatorio y decisorio, con la asistencia de los siguientes Consejeros:

**Daniel González Montoya** - (Presidente) Decano Facultad de Ingenierías

**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

**Juan Guillermo Palma Cerón** – Representante de los Egresados

(Ver anexo 1. Listado de asistencia)

## **2. Posesión del representante de los Egresados FI**

El Decano de la Facultad de Ingenierías, Daniel González Montoya, realizó lectura del juramento y del acta de posesión para el Representante de los egresados ante el Consejo de Facultad de Ingenierías, Juan Guillermo Palma Cerón, identificado con cédula de ciudadanía nro. 1.152.435.157, para un período de un (1) año contado a partir del momento de su posesión.

Para los efectos, una vez surtida la posesión del Consejero Juan Guillermo Palma Cerón, su voz y su voto serán considerados en los siguientes puntos de la sesión.

Decano hace presentación de la Facultad e integrantes del Consejo de Facultad. Informa sobre la estructura de egresados en el ITM, las responsabilidades del representante, teniendo en cuenta las recomendaciones para manejo de confidencialidad de la información. También se explica la oportunidad de tener un punto fijo en agenda para casos que requiera en cada sesión.

Los consejeros recomiendan la articulación de la experiencia laboral del representante con las actividades académicas de la Facultad.

(Ver Anexo 2. Acta de posesión)

## **3. 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 modificarlo e incluir los puntos sobre calendario trabajos de grados 2024-1 y presupuesto 2024-1. Posterior a este cambio los señores Consejeros aprobaron el orden del día quedando de la siguiente forma:

1. Verificación del quórum
2. Posesión representante Egresados
3. Aprobación del orden del día
4. Aprobación acta nro. 28
5. Consideración acta nro. 29
6. Investigación y extensión
7. Internacionalización
8. Casos posgrado
9. Casos pregrado
12. Resultados convocatoria de cursos de posgrados como modalidad de trabajo de grado 2024-1
10. Calendario trabajos de grados 2024-1
11. Presupuesto 01-2024
12. Proposiciones y varios

## **4. Aprobación acta nro. 28**

La Secretaria del Consejo de la Facultad de Ingenierías, Elizabeth Cristina Rodríguez Acevedo, puso a consideración de los señores Consejeros la aprobación del acta nro. 28 de 2023; luego de deliberar, los señores Consejeros decidieron aprobar esta acta.

El representante de los egresados, Juan Guillermo Palma Cerón, se declaró impedido para esta aprobación.

## 5. Consideración acta nro. 29

La Secretaria del Consejo de la Facultad de Ingenierías, Elizabeth Cristina Rodríguez Acevedo, puso a consideración el acta nro. 29, para enviar las observaciones que se tengan frente a esta acta y posterior a esto ser aprobada en la próxima sesión ordinaria del Consejo de Facultad de Ingenierías.

## 6. Investigación y extensión

- Se emitió aval de pertinencia académica para que el docente Jorge Hernán Suaza Jiménez con c.c. 98.547.737 adscrito al Departamento de Sistemas y los estudiantes Sara Victoria Padilla Rodríguez con c.c. 1.000.305.260 y Yilmar Carvajal Hidalgo con c.c. 1.020.493.290 del programa de Ingeniería de Sistemas, registren el software titulado “PLATAFORMA WEB PARA LA GESTIÓN Y DESARROLLO DE RETOS DE INNOVACIÓN (RETATE)” en el marco de la Convocatoria de Software del ITM. Este software fue desarrollado como resultado del proyecto de investigación PCI-21203, titulado “Metodología de acoplamiento entre colegio – universidad – empresa centrada en el estudiante de ingeniería para el mejoramiento de las competencias en el área del desarrollo de software” en la convocatoria permanente de proyectos de investigación I+D, I+D+i O I+C en modalidad recurso instalado.

(Ver anexo 3. Aval de pertinencia académica)

## 7. Internacionalización

- Se emitió aval de pertinencia académica para que la estudiante Paulina Reyes Sánchez del Instituto Tecnológico Nacional, ciudad de México – IPN, curse la siguiente asignatura en el marco de la movilidad entrante internacional por intercambio académico, para el primer semestre de 2024.

Nombre de la asignatura en la universidad de origen	Nombre de la asignatura en el ITM
Planeación e ingeniería de mantenimiento	Gestión del mantenimiento

(Ver anexo 4. Aval de pertinencia académica)

## 8. Casos posgrados

### Maestría en Automatización y Control Industrial

- Se realizó la sustentación de la tesis de maestría titulada **“Prototipo de fusión sensorial para la medición in situ de velocidad y dirección del viento en aeródromos y aeropuertos”**, de la estudiante Elizabeth Ospina Rojas. Adicionalmente, se aprueba como requisito de grado el artículo publicado en la Revista Instruments, titulado **“Design of a 3D indoor anemometer based on MEMS sensors”**, cuyos autores Elizabeth Ospina Rojas, Juan Sebastián Botero Valencia y Daniel Betancur Vásquez.
- Se realizó la sustentación de la tesis de maestría titulada **“Conversor 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”**, de la

estudiante Juan Sebastián Soto Perdomo. Adicionalmente, se aprueba como requisito de grado el artículo publicado en la Revista Optical Engineering, titulado **“Design of Porous-Core Photonic Crystal Fiber Based on Machine Learning Approach”**, cuyos autores son Juan Sebastián Soto Perdomo, Erick Estefen Reyes Vera, Jorge Montoya Cardona, Juan Arango Moreno, Nelson Dario Gómez Cardona y Jorge Alexis Herrera Ramírez.

- 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 Sebastián Soto Perdomo 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 **“Conversor 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”**.

**CRISTIAN ESCUDERO QUINTERO.** El Consejo de Facultad de Ingenierías le informa que se recibió la propuesta de tesis titulada **“Desarrollo de una estrategia de control para un convertidor DAB garantizando estabilidad y transferencia eficiente de energía entre microrredes DC”**, por lo cual, esta Corporación asignó como evaluador al docente Carlos Andrés Ramos Paja de la Universidad Nacional de Colombia.

#### **Maestría en Seguridad Informática**

**MIGUEL ANGEL RIOS RIVERA.** 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 **“Metodología para la reducción de riesgos de seguridad informática basado en marcos de referencias principales para pequeñas y medianas empresas”**, es decir que tendrá como plazo de entrega hasta finalizar el período académico 2024-1.

**JULIAN MAURICIO MONTOYA CUARTAS.** 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 seguridad de la información para la trazabilidad de las PQRSDF en la Alcaldía de Bello basado en la tecnología Blockchain”**, es decir que tendrá como plazo de entrega hasta finalizar el período académico 2024-1.

**JUAN FELIPE GÓMEZ ORTEGA.** El Consejo de Facultad de Ingenierías analizó la solicitud presentada por el estudiante sobre la prórroga para la entrega del trabajo de grado de maestría titulado **“Modelo criptográfico para proteger los datos en dispositivos IOT de hogares”**, 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.

**MANUEL ALEJANDRO DOMINGUEZ GUERRERO.** El Consejo de Facultad de Ingenierías analizó la solicitud presentada por el estudiante sobre la prórroga para la entrega del trabajo de grado de maestría titulado **“Modelo de autenticación y autorización basado en Blockchain para la mitigación de riesgos de gestión de identidades y privilegios en plataformas digitales”**, 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.

**JAIME WILLIAM BEDOYA ESCOBAR.** El Consejo de Facultad de Ingenierías le informa que, se recibió el trabajo de grado titulado **“Metodología para la implementación de un proceso**

**de cultura en seguridad de la información para pequeñas y medianas empresas**", por lo cual, esta Corporación asignó como evaluadores a los docentes Andrés Alberto Gómez Acosta y Miguel Mariano Manosalva Pinedo del ITM.

- Se analizó la solicitud presentada por el estudiante extranjero del programa de Maestría en Seguridad informática, Rafal Jan Pilarczyk con PS ER6870918, sobre el estado de solicitud de visa para el proceso de matrícula. El estudiante estuvo matriculado en el periodo 02-2023 y para este semestre le fue negada la solicitud de visado. Después del análisis, esta Corporación permite remitirles la solicitud para que la analice el área jurídica de apoyo en su dependencia y tome una decisión de fondo sobre la calidad académica del estudiante en el ITM.

(Ver anexo 5. Comunicado sobre matrícula – Estudiante extranjero)

- Se programó la sustentación del trabajo de grado titulado **"Propuesta metodológica para un plan de recuperación de Desastres en la nube híbrida IaaS, integrando respuesta de Incidentes de ciberseguridad"**, del estudiante Leidy Natalia Valencia Gallego.
- Se recibió la solicitud de reingreso del aspirante Cindy Catalina Orozco Bedoya, al programa al programa de Maestría en Seguridad Informática, posterior a su análisis, esta corporación aprobó la solicitud. Adicionalmente, se aprobó la homologación de asignaturas, de acuerdo con el plan de Transición del programa.
- Se informó al Consejo de Facultad que la Institución participó en la convocatoria de MinTIC **"Formación TIC para el Cambio: Posgrados"** con los programas de Posgrados de Especialización en Ciberseguridad y Especialización en Ingeniería de Software en la modalidad presencial y virtual, en la cual se ofertaron 30 cupos nuevos por modalidad para cada programa. Por lo anterior, se solicita al Jefe de Oficina, León Dario Orrego Espejo, tener en cuenta egresados de los programas mencionados para el proceso de contratación que atenderán los grupos nuevos, dado la poca oferta de profesionales con experiencia en el área.

### **Maestría en Gestión Energética Industrial**

**FAUSTO JAVIER ZAPA PÉREZ.** El Consejo de Facultad de Ingenierías le informa que se recibió la propuesta de tesis titulada **"Optimización de la energía en un sistema híbrido de almacenamiento de energía, a partir de la adaptación de una topología de interconexión y estrategias de control que garanticen alta velocidad de respuesta, estabilidad del sistema y mitigación de las altas derivadas de corriente en la batería"**, por lo cual, esta Corporación asignó como evaluador al docente Juan Guillermo Muñoz Cataño del ITM.

**STEVEN GALVIS HOLGUIN.** El Consejo de Facultad de Ingenierías le informa que se recibió la propuesta de tesis titulada **"Evaluación FSI del efecto de la geometría del difusor aumentado en turbinas hidrocinéticas para picogeneración"**, por lo cual, esta Corporación asignó como evaluador a los docentes Juan Gonzalo Ardila Marín de la Universidad Surcolombiana, Angie Judith Guevara Muñoz y Cristian Cardona Mancilla del ITM

**OSCAR DARÍA MONSALVE CIFUENTES.** El Consejo de Facultad de Ingenierías le informa que se recibió la propuesta de tesis titulada **"Evaluación Hidrodinámica y Estructural de Turbinas Tipo Propulsor con Diferentes Álabes para la Instalación en Tuberías"**, por lo cual, esta Corporación asignó como evaluador a los docentes Laura Isabel Velásquez García De la Universidad De Antioquia, Miyer Jaiver Valdes Ortiz y Rubén Iván Bolaños del ITM

- Se programó la sustentación de la tesis de maestría titulada **“Mejora de la eficiencia hidráulica de una bomba centrífuga operada como turbina utilizando métodos de optimización”**, del estudiante Diego Alejandro Penagos Vásquez.

### **Doctorado en Ingeniería**

**RUBÉN DARÍO FONNEGRA TARAZONA.** 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 **“Automatic Generation of Synthetic Contrast Enhancement Images for Breast Cancer Diagnosis Using Computational Intelligence Techniques”**, es decir que tendrá como plazo de entrega hasta finalizar el período académico 2023-1.

**EVER AUGUSTO TORRES SILVA.** El Consejo de Facultad de Ingenierías analizó la solicitud presentada por el estudiante sobre la prórroga para la entrega de la tesis doctoral denominada **“Fenotipificación computacional de embarazos de alto riesgo mediante métodos híbridos de inteligencia artificial”**, 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.

- Se solicitó al Consejo de Facultad revisar el número máximo de prórrogas que un estudiante puede solicitar por nivel de posgrado y el porcentaje del valor de la matrícula. Frente a esto, el Decano Daniel González, revisará en comisión del Consejo Académico el límite de tiempo asignado para la solicitud de prórrogas.
- Se informó al Consejo de Facultad sobre la modificación de la Resolución nro. 418 del 2013 “Por medio de la cual se reglamentan los requisitos y criterios para el otorgamiento de las distinciones Meritoria y Laureada a las tesis de Maestría y Doctorado de la Facultad de Ingenierías”, en la cual se tiene contemplado incluir distinciones para los programas de especializaciones.

## **9. Casos pregrado**

### **Departamento de Electrónica y Telecomunicaciones**

- Los señores consejeros aprobaron la corrección de nota de la asignatura Trabajo de Grado (560802011) al estudiante del programa de Tecnología en Gestión Redes de Telecomunicaciones, Jean Carlos López Mosquera, quien cumplió con la entrega del trabajo de grado en la modalidad práctica profesional.
- Los señores consejeros aprobaron la corrección de nota de la asignatura Trabajo de Grado (530802015) a los estudiantes del programa de Tecnología en Automatización Electrónica, José Fabian Mielles Cárdenas y Brahian Correa Martínez, quien cumplieron con la entrega del trabajo de grado en la modalidad Producto de Laboratorio.
- Los señores consejeros aprobaron la corrección de nota de la asignatura Trabajo de Grado (530802015) al estudiante del programa de Tecnología en Gestión de Redes de Telecomunicaciones, Juan Ricardo Acevedo Hincapié, quien cumplió con la entrega del trabajo de grado en la modalidad Reconocimiento Laboral.

-

NOMBRE	CASO	RECOMENDACIÓN
José Alejandro Rodríguez Orozco <b>Tecnología en Automatización Electrónica</b>	Se le aprobó en sesión del 06 de diciembre del 2024 (acta nro. 29) la cancelación extemporánea de los cursos (530202001) Introducción a la Formación Profesional (XR1103) Introducción a la Informática y Geometría Vectorial y Analítica (XRGV03), debido a una intervención quirúrgica en los ojos durante las fechas límites de cancelación, el estudiante no adelantó este trámite. Sin embargo, no se puede realizar la cancelación en el Sistema de Información Académico-SIA de los cursos (XR1103) Introducción a la Informática y Geometría Vectorial y Analítica (XRGV03), toda vez que esto no es procedente de acuerdo con el Reglamento Estudiantil- artículo 59° Procedencia de la cancelación, literal k, una misma asignatura se podrá cancelar hasta por dos (2) veces.	El Comité Curricular del Programa recomienda dar respuesta al estudiante, haciéndole la claridad de las asignaturas que no le fueron posible cancelar. Se dará respuesta desde la Jefatura de Depto.

- Los señores Consejeros aprobaron unos requisitos de trabajos de grados de estudiantes de esta Facultad.

(Ver anexo 6. Resolución nro. 270 del 2024)

#### 10. Resultados convocatoria de cursos de posgrados como modalidad de trabajo de grado 2024-1

De acuerdo con el cronograma de la convocatoria de cursos de posgrados para estudiantes de pregrado y con base en los conceptos emitidos por los comités curriculares de los respectivos programas y posterior al respectivo análisis, los señores Consejeros aprobaron que los siguientes estudiantes cursen asignaturas de posgrados como requisito de grado de pregrado:

ESTUDIANTE	PROGRAMA PREGRADO	PROMEDIO	NIVEL	ASIGNATURAS
Daniel Esteban Vélez Buitrago	<b>Ingeniería de Telecomunicaciones</b>	3.9	10	<b>Especialización en Ciberseguridad</b> Introducción A La Ciberseguridad (680202001) Análisis Y Gestión De Riesgos (680202004)
Diego Alejandro Montoya Orozco	<b>Ingeniería Electromecánica</b>	4.1	10	<b>Especialización en Gestión de Mantenimiento</b> Gestión de la información y procesamiento inteligente. Virtual (720303003) Gestión de indicadores y estrategias demantenimiento. Virtual (720303002)
Daniela Restrepo Cadavid	<b>Ingeniería de Telecomunicaciones</b>	4.1	10	<b>Especialización en Ciberseguridad</b> Introducción A La Ciberseguridad (680202001)

Adicionalmente, se informó que los siguientes estudiantes no pueden optar a esta modalidad debido a que no cumplen con los requisitos establecidos en la normativa institucional

Nombre	Programa	Promedio	Nivel	Observación
Daniel Bermúdez Gutierrez	Ingeniería Electromecánica	3.4	9	Promedio acumulado de 3.4 y la normativa exige que sea mínimo de 3.8. Tiene asignaturas pendientes de niveles inferiores.
Leidy Johana Jurado Barrera	Ingeniería de Sistemas	3.1	9	Promedio acumulado de 3.1 y la normativa exige que sea mínimo de 3.8. Tiene asignaturas pendientes de niveles inferiores.
Pablo Emilio Villa Pérez	Ingeniería de Sistemas	4.2	9	Tiene asignaturas pendientes de niveles inferiores.
Iván Alexis Londoño Patiño	Ingeniería Electromecánica	4	9	Tiene asignaturas pendientes de niveles inferiores.

Se designó una comisión para analizar las solicitudes posteriores a esta sesión, teniendo en cuenta las fechas de la convocatoria.

### 11. Calendario trabajos de grados 2024-1

Los señores consejeros aprobaron el calendario del Comité de Trabajos de Grado para el periodo 2024-1.

(Ver anexo 7. Calendario Comité de Trabajos de Grado 2024-1)

### 12. Presupuesto 2024-1

Se informó al Consejo de Facultad de Ingenierías el presupuesto asignado a cada uno de los Departamentos para la contratación de docentes en los programas de pregrado y posgrados de la Facultad en el período académico 2024-1, para lo cual se tuvo en cuenta proyecciones de grupos que en la actualidad se tiene y de grupos que se requieren debido a las demandas potenciales de cada programa. Además, se indicó los valores ejecutados en que cada Departamento para el año 2023 y se dieron instrucciones a los Jefes de Oficina para la asignación del presupuesto que se dispondrán para para horas de apoyo en las siguientes líneas aprobadas desde Vicerrectoría de Docencia: Interpretes, U en mi barrio, U en mi región, Trabajo de grado, Investigación y Permanencia.

### 13. Proposiciones y varios

- La Jefe del Departamento Académico, Elizabeth Rodríguez Acevedo, informó a los Jefes de Oficina de sobre el procedimiento de contratación de docentes de cátedra en aplicativo G+ (preselección, categorización y cargue académico) y quienes intervienen en las diferentes etapas. Además, explicó que para el proceso de recategorización de los docentes de tiempo completo que se les asignen cátedra adicional, se debe solicitar por cada docente a través de su perfil en el aplicativo G+.

- El representante de los egresados, Juan Guillermo Palma Cerón, informó sobre la propuesta realizada por un egresado del programa de Diseño Industrial quien se ofreció para realizar una charla sobre Metodología BIM. Para lo cual, quedo encargado de recibir la información y luego se realizará la gestión para presentar en sesión del consejo y dictar una charla dirigida a docentes. Además, menciono que la fecha de grados fue notificada con poca antelación para la movilidad de estudiantes que se encuentran por fuera de la ciudad.
- El Jefe de Oficina Departamento de Electrónica y Telecomunicaciones, Luis Giovanni Berrío Zabala, solicitó revisar la activación de comité de internacionalización y de extensión. Ante esto, se explicó que se revisarán la activación y conformación de los comités de la Facultad de Ingenierías, tras realizar la concertación de actividades del plan de trabajo y contratación de cátedra de apoyo y luego se presentarán oficialmente en una sesión ordinaria para su aprobación.

Una vez agotado los temas para tratar y siendo las 4:35 p.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  
Consejo de Facultad de Ingenierías



**ELIZABETH RODRÍGUEZ ACEVEDO**  
Secretaria  
Consejo de Facultad de Ingenierías