



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			14	Ordinaria	X	Extraordinaria	
Fecha de Reunión			Lugar de Reunión		Hora inicio	Hora final	
Día	Mes	Año					
22	06	2022	Sala de juntas – sede Fraternidad		8:26 a.m.	11:05 a.m.	
ORDEN DEL DÍA							
<ol style="list-style-type: none">1. Verificación del quórum2. Aprobación del orden del día3. Aprobación acta nro. 114. Consideración actas nro. 12 y 135. Investigación y extensión6. Casos posgrado7. Casos pregrado8. Ascenso escalafón docente9. Comisiones 2022-210. Calendario estamentos 2022-211. Propuesta representante estudiantil12. Proposiciones y varios							

DESARROLLO Y DECISIONES	
<p>Siendo la 8:26 a.m. el Secretario del Consejo de la Facultad de Ingenierías, Jaime León Tobón Vélez, dio inicio a esta sesión.</p>	
<p>1. Verificación del quórum</p>	
<p>El Secretario del Consejo de la Facultad de Ingenierías, Jaime León Tobón Vélez, 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</p>	
<p>Leonardo Duque Muñoz – Representante de los Docentes</p>	
<p>Luis Giovanni Berrío Zabala – Jefe de Oficina Departamento de Electrónica y Telecomunicaciones</p>	
<p>León Dario Orrego Espejo – Jefe de Oficina Departamento de Sistemas</p>	
<p>Carlos Alberto Acevedo Álvarez – Jefe de Oficina Departamento de Mecatrónica y Electromecánica</p>	
<p>Juan Felipe Chavarro Gómez – Representante de los estudiantes</p>	
<p>Fauzy Karut De La Rosa – Suplente Representante de los estudiantes</p>	

Para esta sesión no asistió el representante de los egresados, Sebastián García Tapias

(Ver anexo 1. Listado de asistencia)

2. Lectura y aprobación del orden del día

El Secretario del Consejo de Facultad de Ingenierías, Jaime León Tobón Vélez, realizó lectura del orden del día y fue sometido a consideración de los señores Consejeros, los cuales decidieron incluir el punto "Internacionalización". 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. 11
4. Consideración actas nro. 12 y 13
5. Investigación y extensión
6. Internacionalización
7. Casos posgrado
8. Casos pregrado
9. Ascenso escalafón docente
10. Comisiones 2022-2
11. Calendario estamentos 2022-2
12. Propuesta representante estudiantil
13. Proposiciones y varios

3. Aprobación acta nro. 11

El Secretario del Consejo de Facultad de Ingenierías, Jaime León Tobón Vélez, puso a consideración de los señores Consejeros la aprobación de las actas nro. 07 y 08; luego de deliberar, los señores Consejeros decidieron aprobar estas actas.

4. Consideración actas nro. 12 y 13

El Secretario del Consejo de Facultad de Ingenierías, Jaime León Tobón Vélez, puso a consideración las actas nro. 12 y 13, para lo cual los señores Consejeros decidieron dar plazo hasta el día 15 de junio de 2022 para enviar las observaciones que se tengan frente a estas actas y posterior a esto ser aprobadas en la próxima sesión ordinaria del Consejo de Facultad de Ingenierías.

5. Investigación y extensión

- Se recibió la solicitud de prórroga del proyecto P21103, titulado "Fortalecimiento del grupo MIRP en inteligencia artificial aplicada a las industrias 4.0" de la Convocatoria de Fortalecimiento de Grupos Investigación ITM para Responder a las Necesidades de la Cuarta Revolución Industrial 2020, cuyo investigador principal es el docente Juan David Martínez Vargas. Posterior a su revisión, esta corporación decidió emitir aval de pertinencia académica para la prórroga por dos (2) semestres calendario por las razones expuestas por el docente.

(Ver anexo 2. Aval de pertinencia académica)

- Se analizó la solicitud sobre el cambio del líder del Grupo de Investigación Máquinas Inteligentes y Reconocimiento de Patrones (MIRP), y el cambio del líder de la línea de Investigación en Procesamiento de Datos y Alta Dimensión. Posterior al respectivo análisis y con base en la información entregada, los señores Consejeros decidieron emitir aval de pertinencia académica con los cambios solicitados, quedando como nuevo líder del grupo de Investigación Máquinas Inteligentes y Reconocimiento de Patrones, Leonardo Duque Muñoz y nuevo líder Línea de Investigación en Procesamiento de Datos y Alta Dimensión, Maria Constanza Torres Madroñero.

En este punto, el representante de los docentes, Leonardo Duque Muñoz, se declara impedido.

(Ver anexo 3. Aval de pertinencia académica)

- Se recibió la solicitud de prórroga del proyecto P20210, titulado “*Desarrollo de lubricantes nanoestructurados para aplicaciones en la empresa Metro de Medellín*” 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, cuyo investigador principal es el docente Juan Felipe Santa Marín. Posterior a su revisión, esta corporación decidió emitir aval de pertinencia académica para la prórroga por un (1) semestre calendario por las razones expuestas por el docente.

(Ver anexo 4. Aval de pertinencia académica)

- Se recibió la solicitud de prórroga del proyecto P20219, titulado “*Desarrollo de soportes (scaffolds) celulares de colágeno-PVA a partir de residuos de la industria pesquera para aplicaciones biomédicas*” 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, cuyo investigador principal es el docente Robison Buitrago Sierra. Posterior a su revisión, esta corporación decidió emitir aval de pertinencia académica para la prórroga por un (1) semestre calendario por las razones expuestas por el docente.

(Ver anexo 5. Aval de pertinencia académica)

- Se analizó la solicitud del docente Juan Sebastián Botero Valencia adscrito al Departamento de Mecatrónica y Electromecánica para participar en 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 con la propuesta de investigación titulada “*Caracterización y diseño de sistemas para la robotización del Observatorio Astronómico del ITM*”. Posterior a su análisis, los señores consejeros recomendaron enviar a la propuesta de acuerdo con lo establecido en los términos de referencia de la convocatoria.

6. Internacionalización

- Se emitió aval de pertinencia académica para que el docente Juan Sebastián Botero Valencia adscrito al Departamento de Mecatrónica y Electromecánica, participe en la reunión y taller anual de la REDTPI 4.0 que se realizará del 25 al 29 de julio del presente año en la Universidad Politécnica Salesiana, en la ciudad de Cuenca, Ecuador.

(Ver anexo 6. Aval de pertinencia académica)

- Se emitió aval de pertinencia académica para que la estudiante del programa Doctorado en Ingeniería, Manuel Mauricio Góez Mora, realice la pasantía en el Departamento de Electrónica de la Universidad de Texas El Paso – Estados Unidos, en modalidad presencial desde el día 27 de agosto de 2022 al 26 de noviembre de 2022.

(Ver anexo 7. Aval de pertinencia académica)

7. Casos posgrados

Maestría en Gestión Energética Industrial

CAROLINA RESTREPO LONDOÑO. 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 ***Valorización del SMC industrial mediante un enfoque de aprovechamiento en cascada***, es decir que tendrá como plazo de entrega hasta finalizar el período académico 2022-2.

FABIÁN ELÍAS LOZANO ROZO. 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 ***“Metodologías de diseño de microrredes para la gestión energética de estaciones base de telecomunicaciones móviles”***, 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.

LUIS ALBERTO FORONDA GUTIÉRREZ. 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 ***“Metodología para obtener perfiles de sombreado en sistemas fotovoltaicos apoyada en herramientas de simulación”***, 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.

ALEJANDRO RUIZ SÁNCHEZ. El Consejo de Facultad de Ingenierías analizó la situación referente al proceso de evaluación del trabajo final de la tesis de maestría titulada ***“Influencia de la geometría cámara-rotor en la eficiencia hidráulica de una turbina de vórtice gravitacional”*** y teniendo en cuenta el tiempo transcurrido en el proceso de evaluación y que a la fecha no se ha dado respuesta a las recomendaciones de los evaluadores, este comité le informa que se le dará un plazo máximo para dar respuesta 15 días hábiles a partir de la notificación de esta comunicación, si en esta fecha no se recibe el documento con las observaciones se dará por terminado el proceso de evaluación, sin aprobación.

Maestría en Seguridad Informática

WILLIAM YESID CUESTA CARDONA. El Consejo de Facultad de Ingenierías le informa que, de acuerdo con el concepto de los evaluadores asignados por esta Corporación, la propuesta titulada ***“Diseñar una estrategia de ciberseguridad para dispositivos Lora usando computación en la niebla y mecanismos de control de acceso”***, es aprobada para ser desarrollada como trabajo de grado de la Maestría en Seguridad Informática, para la cual, se le asigna como director a los docentes Miguel Ángel Roldán Álvarez y Julián Ramírez Gómez, quien participará ad honorem. Adicionalmente, se le informa que el plazo para el desarrollo de su trabajo de grado de maestría es de dos periodos académicos (2022-2 y 2023-1) y los objetivos aprobados son los siguientes:

Objetivo general	Objetivos específicos
<p>Proponer una estrategia de ciberseguridad que permita prevenir los ataques a la integridad, confidencialidad y disponibilidad de los dispositivos IoT Lora utilizando la computación en la niebla y usando mecanismos de control de acceso, validación de integridad e identidad y monitoreo de los dispositivos finales.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Caracterizar los diferentes ataques y vulnerabilidades intrínsecas de las redes IoT Lora así como los diferentes controles de seguridad, que se pueden implementar en los dispositivos IoT. 2. Evaluar los controles caracterizados utilizando escenarios de ataque y defensa para determinar cuáles proporcionan mayores niveles de protección en redes de gran extensión geográfica con dispositivos Lora. 3. Diseñar la estrategia de ciberseguridad seleccionando e integrando componentes de la niebla, los controles de seguridad más adecuados de acuerdo con los resultados del objetivo anterior. 4. Validar la estrategia de ciberseguridad mediante su implementación en una red de dispositivos Lora, ya sea simulada o real, utilizando diferentes escenarios de ataque que permitan determinar el nivel de protección de la red

JULIÁN DAVID ESCOBAR AGUDELO. El Consejo de Facultad de Ingenierías le informa que, de acuerdo con el concepto de los evaluadores asignados por esta Corporación, la propuesta titulada **“Estrategia de aseguramiento de la ciberseguridad en etapa de construcción de servicios RESTful en ASP.Net bajo plataforma Windows”**, 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 Gabriel Tabora Blandón. Adicionalmente, se le informa que el plazo para el desarrollo de su trabajo de grado de maestría es de dos períodos académicos (2022-2 y 2023-1) y los objetivos aprobados son los siguientes:

Objetivo general	Objetivos específicos
<p>Proponer una estrategia de aseguramiento de ciberseguridad para la identificación de vulnerabilidades durante la etapa de construcción de software en servicios RESTful basados ASP.Net bajo plataforma Windows, para pequeñas y medianas empresas, mediante la ejecución de asserts en esquemas de Azure DevOps, con el fin de reducir los niveles de exposición frente ataques informáticos.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar los riesgos y vulnerabilidades más comunes asociados a los servicios RESTful en ASP.Net bajo plataforma Windows. 2. Obtener las estrategias en el mercado basadas en asserts que verifiquen, identifiquen, alerten y ayuden a la reducción de los niveles de riesgo de ciber ataques, 3. Caracterizar los frameworks, normas o buenas prácticas para el ciclo seguro de desarrollo de software que pueda ser implementado en servicios RESTful en ASP.Net bajo plataforma Windows. 4. Evaluar la estrategia basada en asserts bajo esquema DevOps y herramientas OpenSource bajo un ambiente no productivo controlado.

DENNIS ARLEX GARRO AGUDELO. El Consejo de Facultad de Ingenierías le informa que, de acuerdo con el concepto de los evaluadores asignados por esta Corporación, la propuesta titulada **“Estrategia para Medir la Efectividad frente a la ciber seguridad de las infraestructuras críticas en Colombia”**, es aprobada para ser desarrollada como trabajo de grado de la Maestría en Seguridad Informática, para la cual, se le asigna como directores a los docentes Héctor Fernando Vargas Montoya y Paula Andrea Rodríguez Marín. Adicionalmente, se le informa que el plazo para el desarrollo de su trabajo de grado de maestría es de dos períodos académicos (2022-2 y 2023-1) y los objetivos aprobados son los siguientes:

Objetivo general	Objetivos específicos
Proponer una estrategia para medir la eficiencia de las herramientas y lineamientos del estado con respecto a la afectación de las infraestructuras críticas frente a la ciberseguridad, a través de una investigación teórica, indagando y evidenciando normas y políticas de ciberseguridad establecidas, con el fin de obtener diferentes métricas.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Caracterizar las diferentes normas, leyes y/o buenas prácticas asociadas al ciberterrorismo y ciberseguridad para infraestructuras críticas. 2. Determinar las medidas, políticas y herramientas que los Estados estructuran e implementan una estrategia para protegerse contra el Ciberterrorismo. 3. Definir las características de un modelo de medición de la efectividad un prototipo de una herramienta tecnológica que permita su registro. 4. Verificar el nivel de efectividad de las herramientas y lineamientos de ciberseguridad en infraestructuras críticas, a través de un caso de estudio o prueba de escritorio

GERMÁN ALONSO PALACIOS BALETA. El Consejo de Facultad de Ingenierías le informa que, de acuerdo con el concepto de los evaluadores asignados por esta Corporación, la propuesta titulada **“Estrategia en ciberseguridad para asegurar una plataforma web en un entorno híbrido”**, 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 Gerley Eliumer Restrepo Ortiz. Adicionalmente, se le informa que el plazo para el desarrollo de su trabajo de grado de maestría es de dos períodos académicos (2022-2 y 2023-1) y los objetivos aprobados son los siguientes:

Objetivo general	Objetivos específicos
Proponer una estrategia de ciberseguridad para asegurar los recursos informáticos de una plataforma web en una nube híbrida de una compañía que presta servicios en seguridad electrónica, mediante la implementación de buenas prácticas y políticas de seguridad informática.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar los riesgos y las vulnerabilidades de la plataforma web desde la infraestructura local, los servicios prestados en la nube, las comunicaciones de extremo a extremo y los accesos a través de los navegadores web. 2. Seleccionar la estrategia en ciberseguridad conforme a las necesidades en seguridad del entorno internacional y local que logre asegurar los recursos informáticos de la plataforma web en la nube híbrida. 3. Validar la estrategia de ciberseguridad para la plataforma web en un entorno híbrido.

DUVIER HUMBERTO TORO SEPÚLVEDA. El Consejo de Facultad de Ingenierías le informa que, de acuerdo con el concepto de los evaluadores asignados por esta Corporación, la propuesta titulada **“Implementación de tecnología Blockchain para la reducción en la falsificación y adulteración de medicamentos en las cadenas de suministros”**, 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 grado de maestría es de dos períodos académicos (2022-2 y 2023-1) y los objetivos aprobados son los siguientes:

Objetivo general	Objetivos específicos
Implementar la tecnología Blockchain para presentarse como una alternativa de reducción en la falsificación y adulteración de medicamentos en las cadenas de suministros de los laboratorios farmacéuticos a partir de una prueba de concepto.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Describir el proceso de las cadenas de suministros de medicamentos en los laboratorios farmacéuticos a partir de una revisión de publicaciones especializadas para confirmar la implementación de la tecnología Blockchain. 2. Implementar la tecnología blockchain para mejorar las cadenas de suministros de medicamentos a partir de las dificultades identificadas en los laboratorios farmacéuticos. 3. Determinar, a partir de una prueba de concepto, la viabilidad de la aplicación de la tecnología blockchain en una cadena de suministros de medicamentos.

- Los señores consejeros aprobaron la homologación a los siguientes estudiantes.

Estudiante	Asignatura vista	Asignatura a reconocer
Jaime Alberto Cortés Calle	Seguridad en Aplicaciones y Código Fuente (400403010)	Electiva II (SIE241)
	Seguridad en la Nube Híbrida, Contenedores y Servicios (SINUHICS44)	Electiva III (SIE343)
Manuel Enrique Cuesta Palacios	Seguridad en Aplicaciones y Código Fuente (400403010)	Electiva I (SIE241)
	SEGURIDAD EN LA NUBE HÍBRIDA, CONTENEDORES Y SERVICIOS (SINUHICS44)	Electiva III (SIE343)
Juan Pablo Jimenez Atehortua	Seguridad en Aplicaciones y Código Fuente (400403010)	Electiva II (SIE241)
	Seguridad en la Nube Híbrida, Contenedores y Servicios (SINUHICS44)	Electiva III (SIE343)
Juan Camilo Ospina Cuervo	Seguridad en Aplicaciones y Código Fuente (400403010)	Electiva II (SIE241)
	SEGURIDAD EN LA NUBE HÍBRIDA, CONTENEDORES Y SERVICIOS (SINUHICS44)	Electiva III (SIE343)
Felix Alexander Usma Guzman	Seguridad en Aplicaciones y Código Fuente (400403010)	Electiva I (SIE241)
	Seguridad en la Nube Híbrida, Contenedores y Servicios (SINUHICS44)	Electiva III (SIE343)

Maestría en Automatización y Control Industrial

YASMIN YULYED CEBALLOS RUÍZ. El Consejo de Facultad de Ingenierías le informa que, de acuerdo con el concepto de los evaluadores asignados por esta Corporación, le informa que la propuesta titulada **“Representación de textos médicos con procesamiento del lenguaje natural para el reconocimiento de entidades asociadas al riesgo materno en español”**, es aprobada para ser desarrollada como trabajo de investigación de la Maestría en Automatización y Control Industrial, para la cual, se le asigna como directores a los docentes Andrés Felipe Giraldo Forero y Andrés Felipe Orozco Duque. Adicionalmente, se le informa que el plazo para el desarrollo de su trabajo de investigación es de dos períodos académicos (2022-2 y 2023-1) y los objetivos aprobados son los siguientes:

Objetivo general	Objetivos específicos
Desarrollar una metodología de representación de textos médicos a partir del procesamiento de lenguaje natural de historias clínicas para el reconocimiento de entidades y extracción de información relevante asociada al riesgo materno.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desarrollar un esquema de procesamiento de historias clínicas de maternas para el entrenamiento de un sistema de reconocimiento de entidades. 2. Incorporar etapas de ajuste y corrección de texto a un modelo de reconocimiento de entidades, en el contexto de las historias clínicas de maternas. 3. Evaluar el rendimiento de la metodología propuesta a la hora de extraer información relevante de las historias clínicas.

ANDRÉS FELIPE ISAZA PIEDRAHITA. El Consejo de Facultad de Ingenierías le informa que, de acuerdo con el concepto de los evaluadores asignados por esta Corporación, la propuesta titulada **“Sistema de comunicación por luz visible bidireccional LED a LED y generador de energía para un sistema de acceso VLC-ID”**, es aprobada para ser desarrollada como trabajo de investigación de la Maestría en Automatización y Control Industrial, para la cual, se le asigna como directores a los docentes Roger Alexander Martínez ciro y Francisco Eugenio López Giraldo. Adicionalmente, se le informa que el plazo para el desarrollo de su trabajo de investigación es de dos períodos académicos (2022-2 y 2023-1) y los objetivos aprobados son los siguientes:

Objetivo general	Objetivos específicos
Desarrollar el modelo de un sistema de comunicación por luz visible basado en comunicación bidireccional LED a LED, para operar como receptor-emisor y generador de energía, mediante técnicas energy harvesting, modulaciones y multiplexación, para sistemas de acceso VLC-ID.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Determinar el modelo teórico de un sistema basado en comunicación bidireccional LED a LED, que integre energy harvesting y comunicación LED a LED, evaluando el comportamiento de un LED como generador de energía en energy harvesting y como emisor-receptor con modulaciones y multiplexación, para sistemas de acceso VLC-ID. 2. Desarrollar el modelo del sistema que integre energy harvesting y comunicación LED a LED, mediante la comparación del modelo teórico y pruebas de laboratorio, con hardware y software, aplicado a sistemas de acceso VLC-ID. 3. Validar el modelo propuesto para establecer la relación de intensidad lumínica, distancias y tipo de modulación, con la energía generada en energy harvesting, transmisión y recepción de datos en la comunicación LED a LED, para sistemas de acceso VLC-ID.

ELIZABETH OSPINA ROJAS. El Consejo de Facultad de Ingenierías le informa que, de acuerdo con el concepto de los evaluadores asignados por esta Corporación, la propuesta titulada **“Prototipo de fusión sensorial para la medición in situ de velocidad y dirección del viento en aeródromos y aeropuertos”**, es aprobada para ser desarrollada como trabajo de investigación de la Maestría en Automatización y Control Industrial, para la cual, se le asigna como directores a los docentes Juan Sebastián Botero Valencia y José David Ortega Pabón, quien participará ad honorem. Adicionalmente, se le informa que el plazo para el desarrollo de su trabajo de investigación es de dos períodos académicos (2022-2 y 2023-1) y los objetivos aprobados son los siguientes:

Objetivo general	Objetivos específicos
Proponer un prototipo de fusión sensorial para ser usado en la medición in situ de velocidad y dirección tridimensional del viento en aeródromos y aeropuertos.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluar instrumentos de medición de velocidad y dirección del viento existentes a partir de la revisión de la literatura. 2. Desarrollar un prototipo de fusión sensorial para la medición de velocidad y dirección del viento en tres dimensiones orientado a mejorar la confiabilidad de la medida in situ. 3. Validar a escala de laboratorio el funcionamiento del prototipo pro-puesto y contrastar sus mediciones contra las obtenidas por un sistema comercial.

PABLO CARMONA ZULUAGA. 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 ***“Detección de estrés en cultivos agrícolas con datos espectrales utilizando métodos de selección de bandas”***, es decir que tendrá como plazo de entrega hasta finalizar el periodo académico 2022-2.

NICOLÁS ALBERTO MOLINA CERÓN. 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 ***“Detección de estrés abiótico en cultivos transitorios o permanentes usando datos espectrales y parámetros ópticos estimados mediante la inversión de un modelo directo de reflectancia difusa”***, es decir que tendrá como plazo de entrega hasta finalizar el periodo académico 2022-2.

SARA CAÑAVERAL 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 investigación de maestría denominado ***“Síntesis de imagen de mama con Deep Learning para la ayuda al diagnóstico de cáncer”***, es decir que tendrá como plazo de entrega hasta finalizar el periodo académico 2022-2.

DAVID JIMÉNEZ MURILLO. 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 ***“Detección y Segmentación Semántica de Displasias Corticales Focales en Sujetos con Epilepsia Refractaria por Medio de Imágenes de Resonancia Magnética y Aprendizaje Profundo”***, es decir que tendrá como plazo de entrega hasta finalizar el periodo académico 2022-2.

JOSÉ LUIS CASTILLO TIRADO. 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 ***“Control de un horno cementero de proceso seco mediante sistemas expertos orientado al aprovechamiento de los recursos energéticos”***, 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.

- El jefe de Oficina del Departamento de Electrónica y Telecomunicaciones, Luis Giovanni Berrío Zabala, informó que se realizó el seguimiento a las prórrogas otorgadas a los siguientes estudiantes de la Maestría en Automatización y Control Industrial: Camilo Alejandro Bermúdez Mejía, Yomin Estiven Jaramillo Munera, Jhonatan Rendón Arango, Cristian Camilo Alzate Anzola, y José Luis Castillo Tirado. Se informó que el estudiante, no presentó seguimiento.

- Los señores consejeros aprobaron el reconocimiento por examen de suficiencia de la asignatura Seminario Investigación II (MASI23) a los estudiantes del programa Maestría en Automatización y Control Industrial Elizabeth Ospina Rojas y Mateo Guerra Londoño, previo al concepto de la docente Maria Elena Moncada Acevedo.
- Se informo el caso de los estudiantes del programa Maestría en Automatización y Control Industrial José Mena Palomeque, Juan Felipe Pinilla Lara y Yohan Sebastián Ibarquen Palacios sobre la presunta conducta fraudulenta en un examen curso Tratamiento Matemático para Automatización y Control (MATMA14). Para lo cual, el docente del curso procedió anular las pruebas y recomendó abrir investigación disciplinaria en contra de los estudiantes mencionados, quienes presuntamente incurrieron en una conducta que atenta contra el orden disciplinario. Posterior a su análisis, los señores consejeros decidieron abrir investigación disciplinaria.

Doctorado en Ingeniería

NATALI OLAYA MIRA. El Consejo de Facultad de Ingenierías le informa que, de acuerdo con el concepto de los evaluadores asignados por esta Corporación, la propuesta 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 ”**, es aprobada para ser desarrollada como tesis del Doctorado en Ingeniería, para lo cual, se asigna como directores a los docentes Carolina Viloría Barragán, Citalilli Jessica Trujillo y Jesús Alberto Plata Contreras, quienes participarán ad honorem. Adicionalmente, se le informa que el plazo para el desarrollo de su tesis es de cuatro períodos académicos (2022-1 a 2023-2) y los objetivos aprobados son los siguientes:

Objetivo general	Objetivos específicos
Desarrollar un método de evaluación cuantitativo de la adaptación protésica a partir de parámetros biomecánicos y pruebas funcionales, mediante el procesamiento de imágenes infrarrojas para complementar el proceso de protetización del amputado de miembro inferior.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diseñar un protocolo de adquisición y clasificación de imágenes termográficas de los miembros inferiores residuales, considerando parámetros clínicos, ambientales y técnicos para la obtención de mediciones confiables del amputado. 2. Estimar cuantitativamente los perfiles térmicos para la verificación de su aplicación en el proceso de la adaptación protésica usando procesamiento de imágenes. 3. Evaluar el comportamiento de los termogramas mediante técnicas de inteligencia artificial para confirmar su uso en la evaluación de la adaptación protésica.

CARLOS ANDRES VARAS ISAZA. El Consejo de Facultad de Ingenierías le informa que, se recibió la propuesta de tesis de doctorado denominada **“Modificación superficial de aleaciones de Ti6Al4V obtenidas por manufactura aditiva de fusión de haz de electrones para aplicaciones biomédicas”**, por lo cual, se asignó como evaluadores a los docentes David Alberto Quintero de la Universidad de Hokkaido, Alexander Zuleta Durango del ITM y Robinson Aguirre Ocampo de la Universidad de Antioquia.

JAUDER ALEXANDER OCAMPO TORO. El Consejo de Facultad de Ingenierías le informa que, se recibió la propuesta de tesis de doctorado denominada **“Estrategia inteligente de gestión de la energía aplicada a redes de corriente continua para la mejora de condiciones técnicas económicas y ambientales de la red con enfoque multi-objetivo bajo un ambiente de recursos energéticos distribuidos”**, por lo cual, se asignó como evaluadores a los docentes Maximiliano Bueno López de la Universidad del Cauca y Rubén Iván Bolaños de la Universidad Tecnológica de Pereira y Caros Rodrigo Bayer Fuentes de a Universidad de Talca, Chile.

MÓNICA LILIANA MEJÍA SUAZA. El Consejo de Facultad de Ingenierías informa que, se aprueba prórroga por un periodo académico otorgada por esta corporación, para la entrega entrega de la tesis doctoral denominada **“Membranas nanoestructuradas de polímero más fibroína y nanopartículas de plata construidas por técnicas de electrohilado con potencial uso como sustituto óseo al ser estimulado por campos eléctricos externos”**, es decir que tendrá como plazo de entrega hasta finalizar el período académico 2022-2.

MANUEL MAURICIO GÓEZ MORA. El Consejo de Facultad de Ingenierías informa que, se aprueba prórroga por un periodo académico otorgada por esta corporación, para la entrega entrega de la tesis doctoral denominada **“Abiotic stress detection using spectral information for crop 2 monitoring”**, es decir que tendrá como plazo de entrega hasta finalizar el período académico 2022-2.

- Se aprobó la creación en el Sistema de Información Académico – SIA de la siguiente asignatura: Programa: Doctorado en Ingeniería – Profundización

Nombre	Pensum	Asignatura asociada	Observaciones
DISEÑO Y CONTROL DE CARGADORES/DESCARGADORES DE BATERÍAS PARA MICRORREDES DC	Doctorado en Ingeniería – Pensum 1	540403003 - Profundización I 540403006 - Profundización II 540403007 - Profundización III 540403009 - Profundización IV 540403010 - Profundización V 540403013 - Profundización VI	Créditos: 4 TPS: 3 TIS: 9 TPT: 48 TIT:144 Habilitable: No

8. Casos pregrado

Departamento de Electrónica y Telecomunicaciones

DIEGO ANDRÉS SALDARRIAGA ZAPATA. El Consejo de Facultad de Ingenierías analizó la solicitud presentada por el estudiante sobre la entrega del trabajo de grado en la Modalidad de práctica profesional, la cual desarrolla en el marco de la asignatura 530802015 - Trabajo de Grado. Posterior a su análisis, se le aprobó entregar el trabajo de grado al finalizar el periodo 2022-2 y les informa que la asignatura 530802015 - Trabajo de Grado quedará en estado reprobado hasta tanto finalice el trabajo de grado, es decir que en el período 2022-2 se les realizará la corrección de calificación de dicha asignatura.

Departamento de Sistemas

YEISON ORLANDO GALVIS BUSTAMANTE. El Consejo de Facultad de Ingenierías analizó la solicitud presentada por el estudiante y se le informa que revisando el Sistema de Información Académico perdió la asignatura Métodos Numéricos (MNX04), la cual tenía matriculado bajo la modalidad de Nivel SER U en el periodo 2022-1 y con base en el artículo

nro. 3, párrafo del Acuerdo nro. 17 del 2015. *“La no aprobación de la totalidad de las asignaturas matriculadas en el nivel SER U, implica la aplicación de las sanciones establecidas en el Reglamento Estudiantil”*. Por lo tanto, deberá cumplir la sanción establecida en el Reglamento Estudiantil de 1 año por fuera del programa de Tecnología en Sistemas de Información, una vez cumplido este tiempo podrá comprar PIN y solicitar reingreso al programa académico vigente en su último pensum en las fechas establecidas por la Institución.

Se analizó el caso de los estudiantes del programa de Desarrollo de software Anderson Alexis Henao Bermúdez y Fabian Jussep Rios Ferrer, sobre la asignación de la nota en la asignatura signatura 580802010 - Trabajo de Grado, la cual solicitan que quede aprobada para efectos de certificado académico. A lo cual, se recomendó que, desde el jefe de oficina del Departamento de Sistemas de Información, Leon Darío Orrego remita la información de los estudiantes al Departamento de Admisiones y Programación Académica para generar el certificado con las especificaciones requeridas por los estudiantes.

- Se analizó el caso del programa de desarrollo de software Heider Maicol Oquendo Martínez, solicitud segundo evaluador en la asignatura definición y análisis de requisitos. se designa como segundos evaluadores a la docente Alexandra Guerrero Bocanegra y el docente Jorge Ivan Bedoya Restrepo.

Departamento de Mecatrónica y Electromecánica

JAIME ALBERTO ACEVEDO BUILES. El Consejo de Facultad de Ingenierías analizó la solicitud presentada por el estudiante y le informa que esta Corporación da por aprobadas todas las asignaturas contempladas en el plan de estudios del programa Tecnología en Electromecánica finalizado en el periodo 2013-1 y el requisito de trabajo de grado, titulado “Diseño e Implementación de una Planta Didáctica de Control de Temperatura” finalizado en el periodo 2016-2. Por lo tanto, deberá enviar la presente comunicación al Departamento de Admisiones y Programación Académica para solicitar grados, previo cumplimiento de requisitos adicionales, los cuales le serán informados en dicha dependencia

- El jefe del Departamento de Mecatrónica y Electromecánica, Carlos Alberto Acevedo Alvarez, informó sobre novedades que se presentan con estudiantes que aprueban los diplomados sin cumplir con los requisitos exigidos para ser reconocidos como requisito de trabajo de grado en la modalidad de certificación, para lo cual, sugiere que desde el comité de trabajos de grado se realice la verificación de las condiciones para la matrícula del diplomado. A lo cual, el presidente del Consejo de Facultad de Ingenierías, Daniel González Montoya, informó que se hará una reunión con el comité general de trabajo de grado y extensión académica para revisión del listado de los diplomados y establecer estrategias para la validación de requisitos.
- Los señores consejeros aprobaron unas solicitudes de corrección de nota de estudiantes de esta Facultad.

(**Ver anexo 8.** Solicitudes de reportes de novedades y resoluciones corrección de nota)

- El representante de los estudiantes, Juan Felipe Chavarro Gómez, informó unos casos de unos estudiantes adscritos a los programas de la Facultad sobre repetición de eventos evaluativos, matrícula asignatura de trabajos de grado en la modalidad de reconocimiento laboral, novedades durante el proceso de matrícula, entre otros. A lo cual, los consejeros dieron respuesta de cada uno de los puntos.

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

(Ver anexo 9. Resolución nro. 722 del 23 de junio de 2022)

9. Ascenso en el escalafón

El presidente del Consejo de Facultad de Ingenierías, Daniel González Montoya, informó que se surtió el proceso de evaluación del trabajo presentado como aporte significativo a la ciencia, a las artes, a las humanidades o a la docencia por el docente Gloria Mercedes Díaz Cabrera, donde se evidenció que la docente cumple con los ítems del artículo 53 del Estatuto Profesorial de acuerdo con la categoría a ascender. Con base en lo anterior, los señores consejeros decidieron aprobar el ascenso en el escalafón del profesor antes mencionado.

(Ver Anexo 10. Resolución nro. 721 del 23 de junio de 2022 - Gloria Mercedes Díaz Cabrera)

(Ver Anexo 11. Diligencia de Notificación personal)

10. Comisiones 2022-2

- Se designó la comisión de homologaciones, la cual estará conformada por el Jefe de Dpto. del respectivo programa académico y el Jefe de Dpto. Académico de la Facultad de Ingenierías.
- Se dejó de manera permanente la comisión de trabajos de grados para el periodo académico 2022-2, la cual está conformada por el Jefe de Dpto. del respectivo programa académico y el Jefe de Dpto. Académico de la Facultad de Ingenierías.
- Se designó la comisión de selección de profesores de cátedra, la cual estará conformada por los Jefes de Oficina de los Departamentos adscritos a la Facultad de Ingenierías, junto con el representante de los docentes, quienes se encargarán de evaluar y recomendar las hojas de vida de los docentes y el cumplimiento de los requisitos, de acuerdo con el Reglamento del Profesor de cátedra.

11. Calendario estamentos 2022-2

Los señores Consejeros aprobaron el calendario del Consejo de Facultad de Ingenierías y los comités curriculares para el periodo 2022-2.

(Ver Anexo 12. Calendario 2022-2)

12. Propuesta representante estudiante

El representante de los estudiantes, Juan Felipe Chavarro Gómez, informó sobre la consolidación de un comité de representación estudiantil, el estado del proceso para la postulación de estudiantes como representante ante los comités curriculares de los programas adscritos a la Facultad.

Adicionalmente, preguntó sobre el proceso de los siguientes temas: la participación de los estudiantes en proyectos de aula en la semana de la ingeniería, participación de los representantes estudiantiles en la inducción de estudiantes nuevos. A lo cual, los consejeros aclararon cada uno de los puntos.

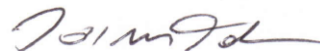
13. Propositiones y varios

- El jefe de Oficina Departamento de Electrónica y Telecomunicaciones, Luis Giovanni Berrío Zabala, informó el número de inscritos a los programas de este Departamento, en comparación con los demás programas e indico que esta cifra podría cambiar en futuros procesos de inscripción, debido a transferencia internas a los demás programas de la Facultad. Frente a lo mencionado, el presidente del Consejo de Facultad de Ingenierías, Daniel González Montoya, informó el proceso para la ampliación de cupos de inscripción a los programas y lo que se requiere para su aprobación, dado que se necesita garantizar personal docente, espacios físicos y bienestar institucional.
- El presidente del Consejo de Facultad de Ingenierías, Daniel González Montoya, informó que las asignaturas Astronomía General I, Introducción a la Radioastronomía y Principios de Sistemas de Observación Geográfica, se están desarrollando en articulación con el observatorio.
- Se solicitó a los jefes de oficina de los Departamentos analizar las hojas de vida en los comités Curriculares de cada Programa para las plazas vacantes de los Departamento adscritos a la Facultad de Ingenierías y presentarlas en la próxima sesión ordinaria del Consejo de Facultad de Ingenierías.

Una vez agotado los temas para tratar y siendo las 11:05 a.m., el Secretario del Consejo de Facultad de Ingenierías – Jaime León Tobón Vélez, dio por terminada esta sesión del Consejo de Facultad de Ingenierías. Para constancia se firma por quienes fungen como Presidente y Secretario.



DANIEL GONZÁLEZ MONTOYA
Presidente del Consejo de Facultad de Ingenierías



JAIME LEÓN TOBÓN VÉLEZ
Secretario