



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 | | | 12 | Ordinaria | X | Extraordinaria |
| Fecha de Reunión | | | Lugar de Reunión | | Hora inicio | Hora final |
| Día | Mes | Año | | | | |
| 08 | 06 | 2022 | Sala de juntas – sede Fraternidad | | 2:10 p.m. | 5:00 p.m. |
| ORDEN DEL DÍA | | | | | | |
| <ol style="list-style-type: none">1. Verificación del quórum2. Aprobación del orden del día3. Aprobación actas nro. 09 y 104. Consideración acta nro. 115. Presentación propuesta de articulación de los programas EGSEI y MGEI6. Implementación Directiva nro. 09 en la Especialización en Gestión de Sistemas Energéticos Industriales7. Investigación y extensión8. Internacionalización9. Casos posgrado10. Casos pregrado11. Ascenso escalafón docente12. Oferta cursos de posgrados como requisito de grado13. Proposiciones y varios | | | | | | |

| DESARROLLO Y DECISIONES |
|---|
| <p>Siendo la 2:10 p.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 Leonardo Duque Muñoz – Representante de los Docentes Luis Giovanni Berrio 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 Felipe Chavarro Gómez – Representante de los estudiantes 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 aprobarlo sin modificaciones.

3. Aprobación actas nro. 09 y 10

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. 09 y 10; luego de deliberar, los señores Consejeros decidieron aprobar estas actas.

4. Consideración actas nro. 11

El Secretario del Consejo de Facultad de Ingenierías, Jaime León Tobón Vélez, puso a consideración el acta nro. 11, para lo cual los señores Consejeros decidieron dar plazo hasta el día 17 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. Presentación propuesta de articulación de los programas EGSEI y MGEI

Siendo las 2:14 p.m., la docente enlace de la Maestría en Gestión Energética Industrial del, Elizabeth Cristina Rodríguez Acevedo del Departamento de Mecatrónica y Electromecánica, presentó la propuesta de articulación de los programas Especialización en Gestión de Sistemas Energéticos Industriales y la Maestría en Gestión Energética Industrial. Posterior a esto, los señores consejeros aprobaron los ajustes en la malla con las recomendaciones entregadas.

(Ver anexo 2. propuesta de articulación de los programas EGSEI y MGEI)

6. Implementación Directiva nro. 09 en la Especialización en Gestión de Sistemas Energéticos Industriales

Siendo las 2:53 p.m., el docente enlace de la Especialización en Gestión de Sistemas Energéticos Industriales Adrián Felipe Martínez Perez y la docente Maria Vilma Buitrago del Departamento de Mecatrónica y Electromecánica, presentó la propuesta de modificaciones no sustanciales al programa Especialización en Gestión de Sistemas Energéticos Industriales en el marco de la Directiva Ministerial nro. 09 enviada por el Ministerio de Educación Nacional. Posterior a esto, los señores consejeros aprobaron el documento con las recomendaciones entregadas para continuar con el proceso.

(Ver anexo 3. propuesta de ajuste Especialización en Gestión de Sistemas Energéticos Industriales)

7. Investigación y extensión

- Se emitió aval de pertinencia académica para que el docente Mauricio Vásquez Rendón con C.C. 98.706.310 adscrito al Departamento de Mecatrónica y Electromecánica, en el marco de la convocatoria permanente para registro de obra musical/fonograma/artística o audiovisual, registre la obra titulada, “En nopal, trama y permanencia” la cual fue desarrollada como un producto del proyecto de investigación con código PCI21204, titulado “Desarrollo de nuevos productos para la valorización de residuos derivados del cultivo de nopal en Sonsón, Antioquia”, ejecutado en el marco del convenio específico “Nopal” suscrito entre la Fundación Jardín Botánico “Joaquín Antonio Uribe” de Medellín, Universidad de Medellín, Instituto Tecnológico Metropolitano y Aliados.

(Ver anexo 4. Aval de pertinencia académica)

- Se emitió aval de pertinencia académica para realizar cambio del investigador principal Mauricio Vásquez Rendón con C.C. 98.706.310 por los siguientes docentes, en el proyecto de investigación código PCI21204 titulado “Desarrollo de nuevos productos para la valorización de residuos derivados del cultivo de nopal en Sonsón, Antioquia” de 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. La participación del docente en este proyecto será de la siguiente forma:

| Docente | Documento | Tipo de contratación | Tiempo de dedicación | Tipo de participación |
|-------------------------|------------|----------------------|----------------------|------------------------|
| Juan Felipe Santa Marín | 9.866.096 | Docente de Carrera | 2,6 horas / semana | Investigador Principal |
| Robison Buitrago Sierra | 15.373.832 | Docente de Carrera | 2,6 horas / semana | Co Investigador |

(Ver anexo 5. Aval de pertinencia académica)

- Se recibió la solicitud de prórroga del proyecto PCI21202, titulado “Incidencia de los elementos del mesocurrículo en las competencias SEI declaradas en el perfil de egreso de los estudiantes de los programas del Departamento de Electrónica y Telecomunicaciones” de la Convocatoria permanente de proyectos de investigación I+D, I+D+i O I+C en modalidad recurso instalado en la Facultad de Ingenierías, cuyo investigador principal es el docente Willer Ferney Montes Granada. Posterior a su revisión, se emitió aval de pertinencia académica para la prórroga por un (1) semestre calendario por las razones expuestas por el docente.

(Ver anexo 6. Aval de pertinencia académica)

8. Internacionalización

- Se informó al Consejo de Facultad el estado de aprobación del convenio de convenio específico de doble titulación entre la Universidad Veracruzana y el ITM.

9. Casos posgrados

Maestría en Automatización y Control Industrial

JUAN SEBASTIÁN SOTO PERDOMO. 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 “**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”, ”, 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 Erick Estefen Reyes Vera y Nelson Darío Gómez Cardona. 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 un conversor modal sintonizable mediante perturbaciones externas en una red de difracción fabricada en fibra óptica de pocos modos, como alternativa de optimización a enlaces de comunicación en sistemas de transmisión MDM. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Diseñar un dispositivo de conversión modal sintonizable mediante métodos computacionales usando una red de difracción en fibra óptica de pocos modos. 2. Construir un conversor modal sintonizable usando una red de difracción grabada en una fibra de pocos modos. 3. Determinar las características ópticas y espectrales de los modos que se obtienen a la salida del conversor modal sintonizable. |

MATEO GUERRA LONDOÑO. 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 ***“Modelo adaptativo de estimación de material particulado PM2.5 teniendo en cuenta variables climáticas usando inteligencia artificial para diferentes coordenadas geográficas”***, es aprobada para ser desarrollada como trabajo de investigación de la Maestría en Automatización y Control Industrial, para la cual, se le asigna como director al docente Juan Sebastián Botero Valencia. 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 modelo adaptativo para mejorar la estimación de concentraciones de material particulado PM2.5 teniendo en cuenta variables climáticas usando inteligencia artificial y para ser aplicado en diferentes coordenadas geográficas. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Determinar la influencia de variables climáticas en el transporte de material particulado utilizando registros de las estaciones de monitoreo de referencia y técnicas estadísticas de reducción de variables. 2. Proponer un modelo adaptativo de estimación de material particulado PM2.5 a partir del sensado, técnicas estadísticas y algoritmos de aprendizaje de máquina en distintas coordenadas geográficas. 3. Validar el modelo adaptativo propuesto con la inclusión de variables climáticas para la estimación de material particulado en diferentes coordenadas geográficas. |

Maestría en Gestión Energética Industrial

MARIANA DURANGO FLÓREZ. 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 ***“Procedimiento matemático para la predicción de la generación de energía en arreglos PV considerando sombreado parcial, degradación y diferentes tecnologías de celdas PV”***, es decir que tendrá como plazo de entrega hasta finalizar el período académico 2022-2.

JHONY DAVID RAMÍREZ HURTADO. 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 ***“Evaluación de la estabilidad de dispersiones de nanomateriales carbonosos funcionalizados en mezclas diésel-biodiésel y su efecto en las propiedades del combustible”***, es decir que tendrá como plazo de entrega hasta finalizar el período académico 2022-2.

STEVEN GALVIS HOLGUÍN. 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 **“Evaluación FSI del efecto de la geometría del difusor aumentado en turbinas hidrocinéticas para picogeneración”**, es decir que tendrá como plazo de entrega hasta finalizar el período académico 2022-2.

ANGIE JUDITH GUEVARA MUÑOZ. El Consejo de Facultad de Ingenierías le informa que, se aprueba última prórroga por un periodo académico otorgada por esta corporación, para la entrega del trabajo de investigación de maestría denominado **“Prototipo de turbina hidrocinética tipo H-Darrieus para picogeneración empleando optimización paramétrica”**, es decir que tendrá como plazo de entrega hasta finalizar el período académico 2022-2.

Maestría en Seguridad Informática

JAIME WILMAN BEDOYA ESCOBAR. El Consejo de Facultad de Ingenierías le informa que, de acuerdo con el concepto de los evaluadores asignados por esta Corporación, la propuesta titulada **“Metodología para la implementación de un proceso de cultura en seguridad de la información para pequeñas y medianas empresas”**, 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 docente Javier Mauricio Durán Vásquez y Paula Andrea Gómez Mejía, quienes participarán ad honorem. 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 metodología que permita implementar un proceso de cultura en seguridad de la información para mitigar los riesgos asociados con el recurso humano en pequeñas y medianas empresas, atendiendo las buenas prácticas de estándares internacionales y políticas nacionales e internacionales aplicables a Colombia.</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar políticas, estándares y buenas prácticas nacionales e internacionales relacionadas al proceso de educación y entrenamiento del recurso humano, y su contribución para minimizar los riesgos en seguridad de la información. 2. Seleccionar de las buenas prácticas los componentes aplicables que sirvan de guía para el diseño y construcción del proceso de cultura en seguridad de la información para pequeñas y medianas empresas. 3. Diseñar el proceso con sus componentes que permita a las pequeñas y medianas empresas implementar un plan de cultura en seguridad de la información. 4. Validar la metodología definida para la implementación del proceso de cultura en seguridad de la información, mediante su aplicación en un grupo de empresas con las características establecidas. |

SANTIAGO MOLINA TAMAYO. 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 estandarizada para el monitoreo de eventos de ciberseguridad frente ataques dirigidos hacia la integridad de la información en PYME de Colombia”**, 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 Héctor Fernando Vargas Montoya. 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 monitoreo en ciberseguridad a través de procesos y procedimientos basados en buenas prácticas internacionales que permita estandarizar posibles eventos o ataques informáticos dirigidos, que amenacen la integridad de la información de las PYMES en Colombia y que permita a un SOC realizar un análisis temprano a frente a posibles ataques informáticos.

1. Caracterizar estándares internacionales en ciberseguridad que aporten a las buenas prácticas en los procesos de monitoreo a eventos.
2. Identificar los patrones de ataque a la integridad que puedan ser correlacionados como eventos de ciberseguridad de un SOC para aplicar en rutinas de monitoreo.
3. Comparar qué tipos de herramientas de monitoreo en ciberseguridad se ajustan a un proceso exitoso y confiable de monitoreo en ciberseguridad que se deba tener en una PYME.
4. Validar la estrategia de monitoreo a través de la construcción de flujos y procedimientos aplicados en un caso de uso, prueba de escritorio y/o ambiente simulado.

- Se programó la sustentación del trabajo de grado titulado “***Diseño de un método para la adquisición y análisis de evidencia forense digital sobre el System on a Chip ESP8266-12***”, del estudiante Luis Fernando Castañeda Castro.

10. Casos pregrado

Departamento de Electrónica y Telecomunicaciones

John Fernando Estrada Jaramillo, José Fabián Mielles Cárdenas, Julián Mateo Noreña Ramírez Y Valentina Arredondo De Horta. El Consejo de Facultad de Ingenierías analizó la situación presentada con la entrega del trabajo de grado en la modalidad práctica profesional, la cual desarrolla en el marco de la asignatura 530802015 - Trabajo de Grado. Posterior a su análisis, se les aprobó les aprueba 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. Por lo tanto, no tendrá que volver a matricular la asignatura; solo quedará pendiente de corrección de calificación, la cual deberá ser registrada al finalizar el período 2022-2.

SERGIO ANDRES JARAMILLO OCAMPO y BRAHIAN CORREA MARTÍNEZ. El Consejo de Facultad de Ingenierías analizó la situación presentada con la entrega del trabajo de grado en la modalidad de grado en certificación, la cual desarrolla en el marco de la asignatura 530802015 - Trabajo de Grado. Posterior a su análisis, esta corporación les aprueba 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. Por lo tanto, no tendrá que volver a matricular la asignatura; solo quedará pendiente de corrección de calificación, la cual deberá ser registrada al finalizar el período 2022-2.

GINA MARISOL MORENO MEZA. El Consejo de Facultad de Ingenierías analizó la situación presentada con la entrega del trabajo de grado en la Modalidad de producto de investigación, la cual se desarrolla en el marco de la asignatura 560802011 - Trabajo de Grado. Posterior a su análisis, se les aprobó entregar el trabajo de grado al finalizar el periodo 2022-2 y le informa que la asignatura 560802011 - Trabajo de Grado quedará en estado reprobado hasta tanto finalice el trabajo de grado, es decir que en el período 2022-2 se le realizará la corrección de calificación de dicha asignatura. Por lo tanto, no tendrá que volver a matricular la asignatura; solo quedará pendiente de corrección de calificación, la cual deberá ser registrada al finalizar el período 2022-2.

Departamento de Mecatrónica y Electromecánica

- Se analizó la solicitud presentada por el estudiante del programa de Ingeniería Mecatrónica, Juan Camilo Vanegas Rojas. Posterior a su análisis, se aprueba la descancelación de la asignatura Ciencia, Tecnología y Sociedad (CTX02) grupo 139.

Departamento de Sistemas

BRAYAN STEVEN MUÑETON BENITEZ, JULIÁN ESTEBAN ZULUAGA TABARES y MAURICIO AGUDELO JIMÉNEZ. El Consejo de Facultad de Ingenierías analizó la situación presentada con la entrega del trabajo de grado en la modalidad práctica profesional, la cual desarrolla en el marco de la asignatura 580802010 - Trabajo de Grado. Posterior a su análisis, esta corporación les aprueba entregar el trabajo de grado al finalizar el periodo 2022-2 y les informa que la asignatura 580802010 - 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. Por lo tanto, no tendrá que volver a matricular la asignatura; solo quedará pendiente de corrección de calificación, la cual deberá ser registrada al finalizar el período 2022-2.

- Los señores consejeros aprobaron la corrección de nota de la asignatura 580802010 - Trabajo de Grado A los estudiantes del programa de Tecnología en Desarrollo de Software, Juan Diego Cruz Vergara, Jonathan Escobar Molina, Edilson Estefan Torres Marin, Yeferson Stiwar Salazar y David Florez Orozco, quienes cumplieron con la entrega del trabajo de grado en la modalidad práctica profesional.
- Los señores consejeros aprobaron unas solicitudes de homologación enviadas por unos estudiantes de los programas adscritos a la Facultad de Ingenierías.

| Datos del Estudiante | | Notas por nivel | | | | | | | | | | Concepto |
|---------------------------------|------------------------------|-----------------|-----|-----|----|---|----|-----|------|-----|-----|-----------|
| Nombre del Estudiante | Programa Académico | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | |
| Corrales Giraldo Felipe | Tec. Sistemas de información | - | - | x | x | x | x | - | - | - | - | Reprobado |
| Sierra Berrio Juan Camilo | Tec. Desarrollo de software | 5.0 | 5.0 | 5.0 | - | - | - | - | - | - | - | Aprobado |
| Salazar Vasquez Juan Pablo | Tec. Desarrollo de software | 5.0 | 5.0 | 5.0 | - | - | - | - | - | - | - | Aprobado |
| Alvarez Hernandez Sergio | Tec. Desarrollo de software | 5.0 | 5.0 | - | - | - | - | - | - | - | - | Aprobado |
| Alfaro Quiroz Vanessa Alexandra | Tec. Desarrollo de software | 5.0 | 5.0 | - | - | - | - | - | - | - | - | Aprobado |
| Katherine Florez Gutierrez | Ing. de Telecomunicaciones | | | | | | | 5.0 | 5.0 | 5.0 | 5.0 | Aprobado |
| Juan David Cano Fernandez | Ing. de Telecomunicaciones | | | | | | | 5.0 | 5.0 | 5.0 | 5.0 | Aprobado |

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

(Ver anexo 7. Resolución nro. 714 del 08 de junio de 2022)

- Los señores consejeros aprobaron unas solicitudes de corrección de nota de estudiantes de los programas adscritos a la Facultad de Ingenierías.

11. 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 Francisco Eugenio López Giraldo, 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 8. Resolución nro. 713 del 08 de junio de 2022 - Francisco Eugenio López Giraldo)

(Ver Anexo 9. Diligencia de Notificación personal)

12. Oferta cursos de posgrados como requisito de grado

Los señores consejeros aprobaron el listado de los cursos de posgrado adscritos del Departamento de sistemas que serán válidos como requisito de grado a los estudiantes de pregrado.

(Ver Anexo 10. Listado oferta de cursos de posgrados como requisito de grado)

13. Propositiones y varios

- Se informó al Consejo de Facultad los siguientes temas: fecha de cierre para que los docentes ocasionales ingresen las evidencias comprometidas en los planes de trabajo y fecha de cierre del Sistema de Información Académico para realizar ajustes en la programación académica.

Una vez agotado los temas para tratar y siendo las 5:00 p.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