

CITANTE

HERNÁN SALAZAR ESCOBAR

Citación a Reunión de			Acta No.	Carácter de la Reunión		
Consejo de Facultad			33	Ordinaria	X	Extraordinaria
Fecha de Reunión			Lugar de Reunión		Hora inicio	Hora final
04	10	2023	Bloque I piso 2		9:00 a.m.	1:18 p.m.

ORDEN DEL DÍA

1. Verificación del quorum.
2. Lectura y aprobación del orden del día.
3. Lectura y aprobación de las actas anteriores.
4. Posesión representante estudiantil ante el Consejo de Facultad.
5. Modalidades de trabajo de grado FCEA.
6. Presentación informe del estudio de factibilidad pregrado en Inteligencia Artificial.
7. Solicitudes de ascenso en el escalafón docente.
8. Solicitud de repetición de examen XRMB03-201.
9. Designación del Comité evaluador para propuestas de proyectos de investigación con recurso instalado FCEA.
10. Asuntos y solicitudes Comité de Investigación.
11. Asuntos y solicitudes estudiantes.
12. Asuntos y solicitudes Comités Curriculares.
13. Asuntos y solicitudes jefes de Departamento.
14. Reconocimientos y homologaciones de asignaturas.
15. Propositiones y varios.
16. Compromisos.

DESARROLLO Y DECISIONES

**1. Verificación del Quórum.**

La secretaria constató la asistencia de los miembros del Consejo y se verificó que había quórum deliberatorio y decisorio con la asistencia de las siguientes personas:

Decano: Hernán Salazar Escobar - presidente del Consejo

Jefe de Departamento de Ciencias Ambientales y de la Construcción: José Luis González Manosalva.

Jefe de Departamento de Ciencias Aplicadas: Diana Alexandra Orrego Metaute.

Jefe de Departamento de Educación y Ciencias Básicas: Camilo Valencia Balvin.  
Jefe de Departamento académico: María Alexandra Montoya Pérez – secretaria del Consejo de Facultad.  
Representante de los estudiantes: Sara Cataño Arroyave  
Representante de los docentes: Iliana María Ramírez Velásquez.  
Representante de los egresados: Julio Cesar Muñoz Zapata. (Ausente)

Invitados:

Estefanía Pérez Giraldo (docente adscrita al Departamento de Ciencias Aplicadas)

## 2. Lectura y aprobación del orden del día.

Sometido a consideración de los integrantes del Consejo, el orden del día es aprobado sin modificaciones.

## 3. Lectura y aprobación del acta anterior.

El acta 32 (sesión ordinaria 20 de septiembre 2023) es aprobada por todos los miembros del Consejo de Facultad de Ciencias Exactas y Aplicadas presentes a la hora de la votación.

## 4. Posesión representante estudiantil ante el Consejo de Facultad.

Ante el Consejo de Facultad de Ciencias Exactas y Aplicadas del ITM, compareció **SARA CATAÑO ARROYAVE**, identificada con cédula de ciudadanía No. 1000757805, con el fin de tomar posesión del cargo para el cual fue elegida el 21 de septiembre de 2023, como **Representante Principal de los Estudiantes ante el Consejo de Facultad de Ciencias Exactas y Aplicadas del Instituto Tecnológico Metropolitano – Institución Universitaria**, para el periodo de un (1) año contado a partir del momento de su posesión, es decir, 04 de octubre 2023-2024.

## 5. Modalidades de trabajo de grado FCEA.

Estefanía Pérez Giraldo (docente adscrita al Departamento de Ciencias Aplicadas) socializa con los miembros del Consejo de Facultad el procedimiento para requisito de grado en programas de pregrado de la Facultad de Ciencias Exactas y Aplicadas, los miembros realizan unas observaciones para que se tengan en cuenta y en el formulario de inscripción se le indica que se debe enviar a calidad para el registro y que además se debe incluir que el estudiante pueda tachar si está o no de acuerdo, el tratamiento del Habeas Data y el visto bueno del jefe del respectivo programa.

Los miembros de manera unánime dan aval de pertinencia académica a este procedimiento.

Estefanía Pérez Giraldo (docente adscrita al Departamento de Ciencias Aplicadas), también socializa el procedimiento de prácticas, los miembros del consejo de facultad solicitan aclarar el siguiente párrafo: “Los estudiantes que seleccionen esta modalidad deberán estar matriculados en la Institución durante la vigencia de la práctica. En esta modalidad se presentan las opciones de práctica de aprendiz, práctica empresarial o práctica social”.

Así mismo solicitan socializar este procedimiento con el centro de prácticas, que le den el visto bueno y traer nuevamente al consejo de facultad para revisión y aval.

#### **6. Presentación informe del estudio de factibilidad pregrado en Inteligencia Artificial.**

Se acuerda con Carlos German Correa Uran (docente adscrito al Departamento de Educación y Ciencias Básicas) que presente el avance del estudio realizado al decano de la facultad, para lo cual entre ellos acordaran una fecha y que se realice la presentación en el Consejo de Facultad cuando se tenga el aval del área financiera con la malla curricular.

#### **7. Solicitudes de ascenso en el escalafón docente.**

**7.1** Richard Hamilthon Benavides (docente adscrito al Departamento de Ciencias Aplicadas) solicita ante los miembros del Consejo de Facultad aval para acceder al estudio y evaluación de los requisitos necesarios para el ascenso en el escalafón docente a la subcategoría Profesor **Titular 2**, teniendo en cuenta que cumple con el tiempo de permanencia mínimo para ser candidato a este ascenso, en virtud de los requisitos establecidos en el artículo 53 del estatuto profesoral. Así mismo, adjunta documentos soporte para ser evaluados como un aporte significativo a la docencia, a la ciencia, a las artes, o a las humanidades, según lo especifica el inciso 3 del artículo.

Los miembros del Consejo de Facultad de conformidad con el Estatuto Profesoral iniciarán los trámites pertinentes.

**7.2** Andrés Felipe Vargas Ramírez (docente adscrito al Departamento de Ciencias Aplicadas) solicita ante los miembros del Consejo de Facultad aval para acceder al estudio y evaluación de los requisitos necesarios para el ascenso en el escalafón docente a la subcategoría Profesor **Titular 1**, teniendo en cuenta que cumple con el tiempo de permanencia mínimo para ser candidato a este ascenso, en virtud de los requisitos establecidos en el artículo 53 del estatuto profesoral. Así mismo, adjunta documentos

soporte para ser evaluados como un aporte significativo a la docencia, a la ciencia, a las artes, o a las humanidades, según lo especifica el inciso 3 del artículo.

Los miembros del Consejo de Facultad de conformidad con el Estatuto Profesoral iniciarán los trámites pertinentes.

**7.3** Yolanda Álvarez Ríos (docente adscrito al Departamento de Ciencias Aplicadas) solicita ante los miembros del Consejo de Facultad aval para acceder al estudio y evaluación de los requisitos necesarios para el ascenso en el escalafón docente a la subcategoría Profesor **Titular 2**, teniendo en cuenta que cumple con el tiempo de permanencia mínimo para ser candidata a este ascenso, en virtud de los requisitos establecidos en el artículo 53 del estatuto profesoral. Así mismo, adjunta documentos soporte para ser evaluados como un aporte significativo a la docencia, a la ciencia, a las artes, o a las humanidades, según lo especifica el inciso 3 del artículo.

Los miembros del Consejo de Facultad de conformidad con el Estatuto Profesoral iniciarán los trámites pertinentes.

**7.4** Harlem Acevedo Agudelo (docente adscrito al Departamento de Ciencias Ambientales y de la Construcción) solicita ante los miembros del Consejo de Facultad aval para acceder al estudio y evaluación de los requisitos necesarios para el ascenso en el escalafón docente a la categoría Profesor **Asociado**, teniendo en cuenta que cumple con el tiempo de permanencia mínimo para ser candidato a este ascenso, en virtud de los requisitos establecidos en el artículo 53 del estatuto profesoral. Así mismo, adjunta documentos soporte para ser evaluados como un aporte significativo a la docencia, a la ciencia, a las artes, o a las humanidades, según lo especifica el inciso 3 del artículo.

Los miembros del Consejo de Facultad de conformidad con el Estatuto Profesoral iniciarán los trámites pertinentes.

**7.5** Jorge Eliecer Agudelo Quiceno (docente adscrito al Departamento de Ciencias Ambientales y de la Construcción) solicita ante los miembros del Consejo de Facultad aval para acceder al estudio y evaluación de los requisitos necesarios para el ascenso en el escalafón docente a la subcategoría Profesor **Titular 2**, teniendo en cuenta que cumple con el tiempo de permanencia mínimo para ser candidato a este ascenso, en virtud de los requisitos establecidos en el artículo 53 del estatuto profesoral. Así mismo, adjunta documentos soporte para ser evaluados como un aporte significativo a la docencia, a la ciencia, a las artes, o a las humanidades, según lo especifica el inciso 3 del artículo.

Los miembros del Consejo de Facultad de conformidad con el Estatuto Profesoral iniciarán los trámites pertinentes.

**7.6** Iliana María Ramírez Velasquez solicita ante los miembros del Consejo de Facultad aval para acceder al estudio y evaluación de los requisitos necesarios para el ascenso en el escalafón docente a la subcategoría Profesor **Titular 2**, teniendo en cuenta que cumple con el tiempo de permanencia mínimo para ser candidata a este ascenso, en virtud de los requisitos establecidos en el artículo 53 del estatuto profesoral. Así mismo, adjunta documentos soporte para ser evaluados como un aporte significativo a la docencia, a la ciencia, a las artes, o a las humanidades, según lo especifica el inciso 3 del artículo.

Los miembros del Consejo de Facultad de conformidad con el Estatuto Profesoral iniciarán los trámites pertinentes.

**Designación comité para revisar los documentos aportados por los docentes y buscar posibles evaluadores para que sean avalados por el Consejo de Facultad de Ciencias Exactas y Aplicadas:**

Los miembros del Consejo de Facultad designan el siguiente comité: jefe de Departamento de Ciencias Ambientales y de la Construcción: José Luis González Manosalva; jefe de Departamento de Ciencias Aplicadas: Diana Alexandra Orrego Metaute; jefe de Departamento de Educación y Ciencias Básicas: Camilo Valencia Balvin; jefe de Departamento académico: María Alexandra Montoya Pérez – secretaria del Consejo de Facultad y la representante de docente Iliana María Ramírez Velásquez.

Para la revisión de la solicitud de ascenso al escalafón docente de la profesora Iliana Ramirez se designa a la representante suplente a los docentes Adriana Guerrero, ya que la profesora Iliana Ramirez presentó a tiempo el oficio por medio del cual se declara impedida para ser parte del comité en su proceso de ascenso al escalafón docente.

**8. Solicitud de repetición de examen XRMB03-201.**

Camilo Valencia Balvin (jefe Departamento Educación y Ciencias Básicas) presenta dos solicitudes realizadas por siete (7) y ocho (8) estudiantes del curso Matemáticas Básicas código XRMB03-201 los cuales requieren ante los miembros del Consejo de Facultad aval de pertinencia académica para la repetición del parcial 1 y 2 realizado por la docente Gloria Rivera, dado que según lo establecido en el Artículo 83 Reglamento Estudiantil, que establece: *“Cuando en un examen escrito, diferente a los de habilitación, con un valor igual al 20%, no apruebe siquiera el veinticinco por ciento (25%) de los estudiantes, hay lugar, por una sola vez, a la repetición del mismo, si así lo solicita por escrito, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la devolución, no menos del cincuenta por ciento (50%) de los perdedores, siempre que a juicio del Consejo de Facultad, el examen haya versado sobre temas u objetivos no contenidos en el programa o no tratados en clase por el profesor, o cuando el nivel o grado de dificultad haya sido excesivo o cuando el tiempo haya resultado*

*insuficiente*". Consideran pertinente la repetición, toda vez que más del 75% del curso reprobaron dicho parcial.

De conformidad con lo revisado por la jefatura del Departamento de Educación y Ciencias Básicas y los miembros del Consejo de Facultad y de acuerdo con el Art. 83 del Reglamento Estudiantil, consideran que:

1. Los temas que se evalúan en la prueba se encuentran en el micro currículo del curso Álgebra Lineal.
2. No tiene grado de dificultad excesivo.
3. Dos horas es tiempo suficiente para solucionar la evaluación.

Teniendo en cuenta el concepto de la docente Marinela Andrea Restrepo Zuleta, como evaluadora del examen, la cual expresa: *"El examen está coherente al modelo del segundo parcial. El tiempo es suficiente y el grado de dificultad está acorde al nivel del curso"*, y de conformidad con el artículo 83 del reglamento estudiantil, los miembros del Consejo de Facultad no avalan la repetición del examen.

#### **9. Designación del Comité evaluador para propuestas de proyectos de investigación con recurso instalado FCEA.**

El consejo de facultad designa al Comité de Investigación de la Facultad de Ciencias Exactas y Aplicadas, para revisar las propuestas presentadas como proyectos de investigación con recurso instalado, donde se deberán buscar posibles evaluadores para que sean recomendados y avalados por el Consejo de Facultad.

#### **10. Asuntos y solicitudes Comité de Investigación.**

##### **10.1 Propuestas de proyectos de investigación con recurso instalado FCEA.**

- Fabian Mauricio Cortes Mancera (docente adscrito al Departamento de Ciencias Aplicadas) solicita ante el Consejo de Facultad por recomendación del Comité de Investigación aval de pertinencia académica para participar con la propuesta de proyecto de investigación titulada: *"Análisis transcriptómico In Silico para el estudio de biomarcadores en esteatosis hepática asociada a disfunción metabólica"*, la cual participa en la convocatoria permanente para proyectos de investigación, i+d, I+d+i o i+c en modalidad recurso instalado de los grupos de investigación del ITM. Donde su participación será como investigador principal.

Los miembros del Consejo de Facultad conceden aval para continuar con el trámite.

- Natali Olaya Mira junto con Carolina Marcela Viloría Barragán (docentes adscritas al Departamento de Ciencias Aplicadas) solicitan ante el Consejo de Facultad por recomendación del Comité de Investigación aval de pertinencia académica para participar con la propuesta de proyecto de investigación titulada: *“Diseño y validación de posicionadores odontológicos para radiografía veterinaria”*, la cual participa en la convocatoria permanente para proyectos de investigación, i+d, I+d+i o i+c en modalidad recurso instalado de los grupos de investigación del ITM. Donde Natali Olaya participará como investigadora principal y Carolina Viloría como coinvestigadora.

Los miembros del Consejo de Facultad conceden aval para continuar con el trámite.

- Diego Antonio Rolong Molinares y Jhonatan Murillo Polo (docentes adscritos al Departamento de Educación y Ciencias Básicas) junto con Juan Guillermo Paniagua Castrillón (docente adscrito a la Facultad de Ingenierías) solicitan ante el Consejo de Facultad por recomendación del Comité de Investigación aval de pertinencia académica para participar con la propuesta de proyecto de investigación titulada: *“Comprensión del concepto de antiderivada involucrado en el proceso de resolución de una ecuación diferencial”*, la cual participa en la convocatoria permanente para proyectos de investigación, i+d, I+d+i o i+c en modalidad recurso instalado de los grupos de investigación del ITM. Donde Diego Rolong participará como investigador principal y Jhonatan Murillo junto con Juan G. Paniagua como coinvestigadores.

Los miembros del Consejo de Facultad no conceden aval de pertinencia académica al proyecto presentado por el docente Diego Rolong, ya que uno de los coinvestigadores no se encuentra a paz y salvo con la Dirección de Investigación.

## **10.2 Solicitud de pertinencia académica para aval ético de proyecto de investigación.**

Sara María Yepes Zuluaga (docente adscrita a la Facultad de Ingenierías) solicita ante el Consejo de Facultad por recomendación del Comité de Investigación aval de pertinencia académica para que a la propuesta de proyecto de investigación titulada: *“Evaluación de una ruta de formación fundada en procesos autorregulatorios para el desarrollo de las competencias ética, responsabilidad social, y compromiso académico, en el marco de la sostenibilidad en programas del ITM”*. Se le realizó un aval indicando que ha sido evaluada y aprobada desde el componente científico-técnico para acceder al aval del COMITÉ DE ÉTICA PARA LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO METROPOLITANO – ITM.

No se concede aval de pertinencia académica, por cuanto el aval solicitado corresponde a la evaluación y aprobación de la propuesta de investigación desde el componente científico-técnico, para que este cuerpo colegiado le otorgue el aval solicitado deberá

presentar el proyecto en una convocatoria de recurso instalado de la Facultad de Ciencias Exactas y Aplicadas. Si requiere es un aval académico para que la propuesta sea llevada al comité de ética, se recomienda enviar nuevamente oficio aclarando la solicitud, la cual deberá surtir nuevamente el procedimiento regular de cada cuerpo colegiado.

## 11. Asuntos y solicitudes estudiantes.

### 11.1 Asignación evaluadores para tesis de grado estudiante de Física.

Camilo Valencia Balvin (jefe de Departamento de Educación y Ciencias Básicas) presenta ante los miembros del Consejo de Facultad los posibles evaluadores de la modalidad de trabajo de grado: Trabajo disciplinar del estudiante relacionado a continuación. Donde estudiaron perfiles profesionales para la asignación y se nombra al siguiente evaluador:

ESTUDIANTE	DOCUMENTO	MODALIDAD	TÍTULO	PROGRAMA	EVALUADOR AVALADO
Andrés Felipe Atehortúa Gaviria	1037609455	Trabajo disciplinar	"Aspectos teóricos y prácticos de la tomografía con ondas de radar"	Física	<b>Andrés Mauricio Muñoz</b> Ingeniero Físico Maestría en Materiales Doctor en Geociencia

Los miembros del Consejo de Facultad de Ciencias Exactas y Aplicadas conceden aval de pertinencia académica.

## 12. Asuntos y solicitudes Comités Curriculares.

### 12.1 Ingeniería Biomédica.

- **Movilidad académica estudiante.**

El estudiante Kerlin Mena Blandón identificado con C.C. 1020476028 solicita ante el Consejo de Facultad por recomendación del Comité Curricular de Ingeniería Biomédica aval de pertinencia académica para realizar una pasantía de Investigación, donde participará de un proyecto de investigación enfocado en adquisición y análisis de señales electromiografías. A realizarse del 16 de octubre hasta el 30 de diciembre 2023 en Turín, Italia. Donde desarrollará las siguientes actividades:



FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	EVIDENCIA
16/10/2023 al 5/11/2023	Capacitación en conceptos básicos de adquisición y procesamiento de señales SEMG	Guía rápida de adquisición y procesamiento básico de señales sEMG
06/11/2023 al 26/11/2023	Contextualización y elaboración de un estado del arte sobre usos de la electromiografía y cálculo del índice de control motor como método de evaluación a la predisposición de lesiones deportivas específicamente en el hombro	Estado del arte
27/11/2023 al 10/12/2023	Validar el protocolo de evaluación de la predisposición al dolor de hombro, teniendo en cuenta las mejoras que se pueden realizar en la adquisición y procesamiento de la señal de sEMG.	Informe de actividades
11/12/2023 al 30/12/2023	Evaluar la viabilidad de normalizar el índice de control motor para una población asintomática teniendo en cuenta las señales que ya se adquirieron previamente en un grupo de voleibolistas de Medellín	

Los miembros del Consejo de Facultad no conceden aval de pertinencia académica para realizar pasantía de investigación, toda vez que no cumplen con los criterios para la aprobación de movilidad de estudiantes, establecidos en la resolución 454 del 23 de abril 2019. Específicamente en el literal C. del Art. 3, que dicta expresamente: "Promedio académico: Para el otorgamiento del apoyo económico, el puntaje se asignará de acuerdo con el promedio crédito acumulado, tomando como referencia un promedio mínimo de 3,8. Para las movilidades que hagan parte de convocatorias internacionales y nacionales, se tendrá en cuenta el mínimo promedio exigido por la contraparte y/o la convocatoria específica, teniendo en cuenta que nunca podrá ser inferior a 3.8 o su nota equivalente".

- **Movilidad académica estudiante.**

El estudiante Mateo Gomez Arbeláez identificado con C.C. 1216729542 solicita ante el Consejo de Facultad por recomendación del Comité Curricular de Ingeniería Biomédica aval de pertinencia académica para realizar una pasantía de Investigación, donde participará de un proyecto de investigación enfocado en adquisición y análisis de señales electromiográficas. A realizarse del 16 de octubre hasta el 30 de diciembre 2023 en Turín, Italia. Donde desarrollará las siguientes actividades:

FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	EVIDENCIA
23/11/2023 al 03/12/2023	Capacitación en conceptos básicos de adquisición y procesamiento de señales SEMG	Guía rápida de adquisición y procesamiento básico de señales sEMG
04/12/2023 al 17/12/2023	Contextualización y elaboración de un estado del arte sobre usos de la electromiografía y cálculo del índice de control motor como método de evaluación a la predisposición de lesiones deportivas específicamente en el hombro	Estado del arte
18/12/2023 al 30/12/2023	Validar el protocolo de evaluación de la predisposición al dolor de hombro, teniendo en cuenta las mejoras que se pueden realizar en la adquisición y procesamiento de la señal de sEMG.	Informe de actividades
09/01/2024 al 22/01/2024	Evaluar la viabilidad de normalizar el índice de control motor para una población asintomática teniendo en cuenta las señales que ya se adquirieron previamente en un grupo de voleibolistas de Medellín	

Los miembros del Consejo de Facultad no conceden aval de pertinencia académica para realizar pasantía de investigación, toda vez que no cumplen con los criterios para la aprobación de movilidad de estudiantes, establecidos en la resolución 454 del 23 de abril 2019. Específicamente en el literal C. del Art. 3, que dicta expresamente: "Promedio académico: Para el otorgamiento del apoyo económico, el puntaje se asignará de acuerdo con el promedio crédito acumulado, tomando como referencia un promedio mínimo de 3,8. Para las movilidades que hagan parte de convocatorias internacionales y nacionales, se tendrá en cuenta el mínimo promedio exigido por la contraparte y/o la convocatoria específica, teniendo en cuenta que nunca podrá ser inferior a 3.8 o su nota equivalente".

- **Movilidad académica docente.**

Fabian Mauricio Cortés Mancera (docente adscrito al Departamento de Ciencias Aplicadas) solicita ante el Consejo de Facultad por recomendación del Comité Curricular de Ingeniería Biomédica aval de pertinencia académica para participar en el evento científico "X Simposio Colombiano & VI Congreso Latinoamericano de Virología" como ponente del trabajo titulado: "Inhibición de la actividad transcripcional del promotor Core del Virus de la Hepatitis B mediada por efectores epigenéticos posicionados por ARNs guía y el Sistema CRISPR/dCas9". A realizarse del 29 de noviembre al 01 de diciembre de 2023 en Santa Marta, Colombia.

Los miembros del Consejo de Facultad de Ciencias Exactas y Aplicadas conceden aval de pertinencia académica.

- **Rediseño del programa Ingeniería Biomédica.**

Diana Alexandra Orrego Metaute (jefe de Departamento de Ciencias Aplicadas) presenta ante los miembros del Consejo de Facultad el rediseño del programa de Ingeniería Biomédica e inicia la explicación, en la cual expone aspectos como: la justificación del

rediseño, los aspectos generales del programa, la propuesta de cambios en la malla curricular, el plan de estudios con sus respectivas intensidades, plan de transición y el proyecto educativo del programa.

Los miembros del Consejo de Facultad conceden aval de pertinencia académica para el rediseño del programa Ingeniería Biomédica.

## 12.2 Maestría en Ingeniería Biomédica.

- **Nombramiento de evaluadores para tesis de grado finalizadas.**

Durante el Comité Curricular de la Maestría en Ingeniería Biomédica y de acuerdo con el procedimiento para la entrega de trabajos de grado se estudiaron perfiles profesionales para recomendar ante el Consejo de Facultad la asignación de par evaluador de las tesis y trabajos de grado finalizados por los estudiantes relacionados a continuación:

**Estudiante:** Estefanía Neira Ospina.

**Título tesis:** *“Actividad biológica de un extracto y jugo obtenidos a partir de la uva Isabella (Vitis labrusca): evaluación de su potencial quimiopreventivo en células de adenocarcinoma de colon”.*

### Evaluadores:

Nombre	Formación	Áreas de actuación	Correo
Sarah Rothlisberger Booth	Genética y Bioquímica, MSc. Bioquímica	Ciencias Biomédicas <a href="https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0001366226">https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0001366226</a>	sarahrothlisberger@itm.edu.co
Claudia Marcela Arenas Gómez	Microbióloga y Bioanalista, Msc. Biomedicina, PhD. Biología	Biología celular y molecular Bioinformática <a href="https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0001382333">https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0001382333</a>	claudia.arenas@udea.edu.co
Gustavo Argenor Lozano Casablanca	Biólogo, MSc. Biología, PhD. Biología	Productos naturales y cáncer <a href="https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0000811068">https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0000811068</a>	gustavo.lozano@udea.edu.co

**Estudiante:** Laura Cristina Zulaica Gallego.

**Título tesis:** *“Efecto modulador de extractos de café verde y tostado sobre el proteoma de células de cáncer colorrectal”.*

### Evaluadores:

Nombre	Formación	Áreas de actuación	Correo
Luisa Fernanda Restrepo Rodriguez	Ingeniera Biomédica, MSc. Ingeniería Biomédica	Biotecnología en salud Ciencias de la información y bioinformática <a href="https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0001444776">https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0001444776</a>	luisarestrepo98455@correo.itm.edu.co
Martha Viviana Zuluaga Rojas	Licenciada en Biología y Química, MsC. Química, PhD. Ciencias Biomédicas	Biotecnología relacionada con la salud Bioquímica y Biología Molecular <a href="https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0001245368">https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0001245368</a>	martha.zuluaga@unad.edu.co
Clara Helena González Correa	Medica, MSc. Nutrición Humana, PhD. Medical Physics	Nutrición y Dietas Medicina Química <a href="https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0000318612">https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0000318612</a>	clara.gonzalez@ucaldas.edu.co

Los miembros del Consejo de Facultad de Ciencias Exactas y Aplicadas conceden aval de pertinencia académica.

- **Ajuste del pensum 2 de la Maestría en Ingeniería Biomédica en el Sistema de Información Académica (SIA).**

El Comité Curricular de la Maestría en Ingeniería Biomédica expone ante los miembros del Consejo de Facultad que la Maestría en Ingeniería Biomédica en el año 2021 realizó la solicitud de registro calificado con rediseño de la malla curricular del programa para crear el pensum 2, el cual fue aprobado por el Consejo Académico del ITM, así como por el Ministerio de Educación Nacional (Resolución 017041 10 SEP 2021).

En el rediseño curricular se propuso fusionar los cursos nivelatorios de cada área que se tenían contemplados en el pensum 1, con el fin de darle la opción a los estudiantes de tomar un curso de énfasis desde el primer nivel del programa; de esta manera, se fusionarían las asignaturas Biología I y Biología II para crear un curso de nivelación en Ciencias Biomédicas y, por otra parte, se fusionarían las asignaturas Matemáticas y, Electrónica y Circuitos para crear un curso de nivelación en Ciencias Ingenieriles Biomédicas, como se muestra a continuación:

Nombre del Programa		Maestría en Ingeniería Biomédica		Pensum		2		Fecha		10 de septiembre de 2021	
NIVEL I		NIVEL II		NIVEL III		NIVEL IV					
Nivelación		Énfasis II		Énfasis III		Énfasis IV					
4	12	4	12	4	12	4	12				
64	192	64	192	64	192	64	192				
Fisiología Aplicada		Bioética		Bioestadística		Proyecto de Investigación I		Proyecto de Investigación II			
4	12	2	6	4	12	4	12	8	24		
64	192	32	96	64	192	64	192	128	384		
Seminario de Investigación I		Seminario de Investigación II		Proyecto de Investigación I		Proyecto de Investigación II					
4	12	4	12	4	12	4	12	8	24		
64	192	64	192	64	192	64	192	128	384		
Totales		Totales		Totales		Totales		Totales			
16	48	14	42	12	36	12	36	8	24		
256	768	224	672	192	576	192	576	128	384		
Nivelación		Nombre de la Asignatura		ÁREAS		TPT		TIT		Créditos	
Ciencias Biomédicas		Código		Núcleo Investigación		320		960		34	
Ciencias Ingenieriles Biomédicas		Área		Núcleo de Énfasis		256		768		16	
4	12	TPS	TIS	Núcleo Básico		224		672		14	
64	192	TPT	TIT	Total		800		2400		64	
		Créditos									
		TPS									
		TIS									
		TPT									
		TIT									
		TPT									
		Trabajo presencial semanal									
		Trabajo independiente semanal									
		Trabajo independiente total									
		Trabajo presencial total									

El curso de nivelación que se le matricula a cada estudiante (Ciencias Biomédicas o Ciencias Ingenieriles Biomédicas), es seleccionado de acuerdo con su perfil de ingreso y con las necesidades formativas que se requieran para la ejecución de sus trabajos de investigación. Sin embargo, por error involuntario, al crear el pensum 2 en el SIA el curso Nivelación (nivel I) quedo mal codificado, ya que, se le asigno un código independiente a cada uno de los cursos de nivelación:

Nivelación Ciencias Biomédicas, código 430404001.

Nivelación Ciencias Ingenieriles Biomédicas, código 430404002.

Por esta razón, a los estudiantes en su hoja de vida académica les aparece que tienen pendiente por matricular y aprobar uno de los dos cursos de nivelación, evidenciando la necesidad de realizar un ajuste en el pensum 2 en el SIA, para que el curso Nivelación quede con un solo código, pero con dos grupos asociados (Ciencias Biomédicas y Ciencias Ingenieriles Biomédicas), como proponemos a continuación:

Curso/Código	Nivel	Grupos asociados/Código
Nivelación/4304040XX	1	Grupo 1: Nivelación Ciencias Biomédicas/MIBNCB
		Grupo 2: Nivelación Ciencias Ingenieriles Biomédicas/MIBNCIB

Teniendo en cuenta lo anterior, el Consejo de Facultad se permite solicitar ante Departamento de Admisiones y Programación Académica realizar el ajuste del pensum 2 de la Maestría en Ingeniería Biomédica en el Sistema de Información Académica (SIA).

### 12.3 Maestría en Desarrollo Sostenible.

- **Solicitud de Cambio de Electiva Conservación de la Biodiversidad programada para el periodo 2023-2.**

El Comité Curricular del programa de Maestría en Desarrollo Sostenible recomienda ante los miembros del Consejo de Facultad aval de pertinencia académica para el cambio de la electiva Conservación de la Biodiversidad (Cod. MSCB104-1) a cargo del docente Juan Carlos Jaramillo Fayad, y propone en su reemplazo la electiva Física del Cambio Climático del profesor Camilo Valencia Balvin. Lo anterior, debido a que el docente estará fuera del país llevando actividades de relacionamiento institucional con la finalidad de la consolidación del convenio marco entre el Instituto Tecnológico Metropolitano con la Universidad de Salamanca y la Universidad de Santiago de Compostela. Asimismo, participará en calidad de ponente en el XVI Congreso Nacional de la AEET: “La Ecología en una biosfera humanizada” (Almería, España). Por otra parte, se pretende que la electiva Física del Cambio Climático sea ofertada como un curso de extensión para los egresados, estudiantes y público en general como por ejemplo el Área Metropolitana del Valle de Aburrá (AMVA), Empresas Públicas de Medellín, Cornare, Corantioquia, entre otros, ya que proporciona una base científica sobre el conocimiento del sistema climático y sus cambios en el tiempo (presente pasado) a profesionales de diversas disciplinas, facilitando la implementación de políticas y estrategias en materia de cambio climático en su hacer como es la articulación con el Plan Nacional de Adaptación al cambio climático (PNACC).

Los miembros del Consejo de Facultad de Ciencias Exactas y Aplicadas conceden aval de pertinencia académica.

### 12.4 Química Industrial.

- **Recomendación de mención meritoria.**

Carolina Ramírez Sánchez (docente adscrita al Departamento de Educación y Ciencias Básicas) como asesora del trabajo de grado del estudiante **Giovanny Steven Sandoval** estudiante del programa de Química Industrial, quien culminó satisfactoria del informe final de Trabajo de Grado “*Recuperación de cobre y degradación de ciprofloxacina a partir de aguas contaminada con el complejo Cu-CIP mediante fotoelectrocatalisis*”, solicita ante los miembros del Consejo de Facultad por recomendación del Comité Curricular de Química Industrial aval de pertinencia académica para otorgar mención meritoria al estudiante correspondiente a la modalidad de Participación en Investigación. La solicitud obedece al

trabajo excelente del estudiante, quien desarrolló competencias investigativas alcanzando todos los objetivos, desarrollando destrezas importantes en el desarrollo experimental, desde su participación en la investigación en los laboratorios de Química y Caracterización y laboratorio de materiales poliméricos del ITM y el laboratorio de investigaciones Biomédicas de Corporación Universitaria Uniremington.

Entre sus logros se destaca:

- Joven investigador ITM 2021.
- Participación en el Semillero de investigación SERQ (Desde el semestre 2021-1 a la actualidad).
- Participación en la modalidad *Presentación oral* en el 2do Congreso Internacional de Objetivos de Desarrollo Sostenible. Trabajo: "Recuperación de cobre a partir de aguas contaminadas con el complejo Cu-EDTA mediante un método electroquímico". Medellín, Colombia. Octubre del 19 al 21 de **2022**.
- Participación en la modalidad *Presentación de Poster* en el evento Carbon. Trabajo: "Effect of the textural properties changes and functional groups of the CMK3-type mesoporous carbons surface on the Methylene Blue removal efficiency". Cancun, México. Julio del 16 al 21 del **2023**.

Los miembros del Consejo de Facultad de Ciencias Exactas y Aplicadas conceden aval de pertinencia académica.

- **Movilidad académica docente.**

Miriam Janeth Gil Garzón (docente adscrita al Departamento de Educación y Ciencias Básicas) como coordinadora del programa de Química Industrial solicita aval de pertinencia académica ante los miembros del Consejo de Facultad por recomendación del Comité Curricular de Química Industrial para participar del día del Químico, organizado por el Consejo Profesional de Química (CPQ) en el marco de la integración de la Red de los programas de Química y Tecnología. A realizarse el sábado 28 de octubre 2023 en Bogotá, Colombia.


Los miembros del Consejo de Facultad de Ciencias Exactas y Aplicadas conceden aval de pertinencia académica.

- **Ponderación de Acreditación en Alta Calidad de Química Industrial.**

Camilo Valencia Balvin (jefe de Departamento de Educación y Ciencias Básicas) presenta ante los miembros del Consejo de Facultad por recomendación del Comité Curricular de Química Industrial la ponderación para el Proceso de Acreditación en Alta Calidad del programa Química Industrial, teniendo en cuenta el Acuerdo 02 del CESU. Así las cosas,

expone los componentes del informe, tales como: la presentación; aspectos generales de la institución; aspectos metodológicos y evaluación; análisis de resultados por factor; resultados sobre calidad del programa y plan de mejoramiento.

Asignando de la siguiente forma ponderación en el programa de Química Industrial bajo las necesidades planteadas:



Institución  
**Universitaria**  
Reacreditada en Alta Calidad

FACTOR	PONDERACIÓN
1. Proyecto educativo del Programa e identidad institucional	9
2. Estudiantes	9
3. Profesores	9
4. Egresados	9
5. Aspectos académicos y resultados de aprendizaje	9
6. Permanencia y graduación	8
7. Interacción con el entorno nacional e internacional	7
8. Aportes de la investigación, la innovación, el desarrollo tecnológico y creación, asociados al Programa	9
9. Bienestar de la comunidad académica del programa	8
10. Medios educativos y ambientes de aprendizaje	8
11. Organización, administración y financiación del Programa	8
12. Recursos físicos y tecnológicos	7

Vigilado Reconocimiento

Los miembros del Consejo de Facultad de Ciencias Exactas y Aplicadas conceden aval de pertinencia académica y se remite ante autoevaluación.

- **Resultados de aprendizaje Química Industrial.**

Camilo Valencia Balvin (jefe de Departamento de Educación y Ciencias Básicas) presenta ante los miembros del Consejo de Facultad los resultados de aprendizaje realizados desde el programa de Química Industrial, los cuales comprenden de: introducción y estructuración de los resultados de aprendizaje con base en la normativa establecida por el Ministerio de Educación y generados a partir del proceso Registro Calificado del Programa Química Industrial; metodología implementada por el grupo de trabajo que desarrolló los resultados; el perfil de egreso del Químico Industrial que dice expresamente:

*“El Químico Industrial del Instituto Tecnológico Metropolitano crea, diseña, controla y mejora productos y procesos químicos, a partir de una sólida fundamentación conceptual y metodológica desde lo multidisciplinario; proporciona soluciones científicas, tecnológicas y de gestión con una perspectiva integral de la cadena productiva en los sectores*



*energético y de materiales, teniendo en cuenta su impacto ambiental y económico. El Químico Industrial, por su formación complementaria e integral, gerencia y lidera, con valores éticos, humanistas y responsabilidad social, ya sea como empleado o generador de empleo, contribuyendo al desarrollo científico, tecnológico e industrial global.”*

Así mismo, de acuerdo con cada resultado de aprendizaje que comprende un total de cinco (5) se derivan dos (2) competencias asociadas a los mismos, los cuales en su conjunto tienen una conexión con el plan de estudios de Química Industrial.

Los miembros del Consejo de Facultad de Ciencias Exactas y Aplicadas conceden aval de pertinencia académica y se remite ante autoevaluación.

- **Presentación del Diplomado titulado: “Química Analítica Instrumental”.**

Tiffany Aleris Marin Restrepo (docente adscrita al Departamento de Educación y Ciencias Básicas) solicita ante los miembros del Consejo de Facultad por recomendación del Comité Curricular de Química Industrial aval de pertinencia académica para el diplomado titulado: “Química Analítica Instrumental” el cual se pretende ofertar desde el programa de Química Industrial adscrito a la Facultad de Ciencias Exactas y Aplicadas. Donde se pretende que sea cursado como modalidad de trabajo de grado estipulada dentro de la Resolución No. 12 del 04 de noviembre 2022.

Los miembros del Consejo de Facultad de Ciencias Exactas y Aplicadas conceden aval de pertinencia académica.

### **12.5 Maestría en Ciencias: Innovación en Educación.**

- **Resultados de aprendizaje Maestría en Ciencias: Innovación en Educación.**

Camilo Valencia Balvin (jefe de Departamento de Educación y Ciencias Básicas) presenta ante los miembros del Consejo de Facultad por recomendación del Comité Curricular del programa, la construcción de los resultados de aprendizaje de la Maestría en Ciencias: Innovación en Educación, en el cual expone puntos como:

- Descripción del programa: *“La Maestría en Ciencias: Innovación en Educación busca generar un espacio académico de formación de alto nivel para los docentes de las distintas áreas de las Ciencias en torno a lo pedagógico, lo educativo, lo didáctico y lo curricular en el marco de la innovación en educación, para la transformación de su ejercicio pedagógico en los distintos niveles de la educación, desarrollando competencias para la profundización en temáticas o problemáticas inherentes a la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias en sus ámbitos de desempeño”.*

- Áreas de formación: Innovación en Educación (creatividad), Investigación en Educación (conocimiento), Tecnología en Educación (comunicación), Didáctica de las Ciencias (invención). Cada una de ellas desarrolla un Resultado de aprendizaje junto con unas competencias de acuerdo con los cursos vistos durante la Maestría.
- Perfil de Egreso Maestría en Ciencias: Innovación en Educación y sus competencias.

Los miembros del Consejo de Facultad de Ciencias Exactas y Aplicadas conceden aval de pertinencia académica y se remite ante autoevaluación.

- **Movilidad académica docente.**

John Edisson Urrego Romero (docente adscrito al Departamento de Educación y Ciencias Básicas y coordinador de SIGA) solicita ante los miembros del Consejo de Facultad por recomendación del Comité Curricular de la Maestría en Ciencias: Innovación en Educación aval de pertinencia académica para participar en el Congreso Latinoamericano sobre el Abandono en la Educación Superior XII CLABES como ponente en conjunto con la Universidad de la Frontera de Chile del trabajo titulado: *“Análisis comparativo de los resultados de participación en estrategias de acompañamiento por género de las Facultades de Ingeniería de la UFRO (Chile) e ITM (Colombia)”*. A realizarse del 22 al 24 de noviembre de 2023 en la Universidad Católica de Temuco, Chile.

Los miembros del Consejo de Facultad de Ciencias Exactas y Aplicadas conceden aval de pertinencia académica.

- **Movilidad académica estudiante.**

La estudiante Natalia Cadavid Gallego identificada con C.C. 1036602500 solicita ante los miembros del Consejo de Facultad por recomendación del Comité Curricular de la Maestría en Ciencias: Innovación en Educación aval de pertinencia académica para participar en el Congreso Latinoamericano sobre el Abandono en la Educación Superior XII CLABES como ponente del trabajo titulado: *“Experiencia de formación docente: La práctica pedagógica como un factor de permanencia en Ciencias Básicas”*. A realizarse del 22 al 24 de noviembre de 2023 en la ciudad de Temuco, Chile.

Los miembros del Consejo de Facultad de Ciencias Exactas y Aplicadas conceden aval de pertinencia académica.

### **13. Asuntos y solicitudes jefes de Departamento.**

#### **13.1 Departamento de Ciencias Ambientales y de la Construcción.**

Jose Luis Gonzalez Manosalva (jefe de Departamento de Ciencias Ambientales y de la Construcción) solicita ante los miembros del Consejo de Facultad aval de pertinencia académica para realizar modificaciones en planes de trabajo de docentes adscritos al Departamento de Ciencias Ambientales y de la Construcción.

Los miembros del Consejo de Facultad de Ciencias Exactas y Aplicadas conceden aval de pertinencia académica.

#### 14. Reconocimientos y homologaciones de asignaturas.

A continuación, se relacionan los estudiantes de los diferentes programas de la Facultad de Ciencias Exactas y Aplicadas que solicitan ante el Consejo de Facultad aval de pertinencia académica para el reconocimiento y homologación de asignaturas que fueron revisadas por los docentes que realizaron el estudio de factibilidad y que se recomiendan al Consejo de Facultad conceder aval de pertinencia académica.

#### TECNOLOGÍA EN MANTENIMIENTO DE EQUIPO BIOMÉDICO:

ESTUDIANTE	DOCUMENTO	PROGRAMA
ARGEL PÉREZ SHADAI	1067956092	MANTENIMIENTO DE EQUIPO BIOMÉDICO

#### INGENIERÍA BIOMÉDICA:

ESTUDIANTE	DOCUMENTO	PROGRAMA
LÓPEZ URREA SANTIAGO	1017248154	INGENIERÍA BIOMÉDICA
LUISA FERNANDA CARDENAS SIERRA	1152712619	INGENIERÍA BIOMÉDICA
JUAN JOSÉ HERNÁNDEZ LAINEZ	1152215980	INGENIERÍA BIOMÉDICA
LUISA FERNANDA CARDENAS SIERRA	1152712619	INGENIERÍA BIOMÉDICA
VALENTINA ÁLVAREZ VALENCIA	1152226723	INGENIERÍA BIOMÉDICA
MARIA PAZ ZAPATA CANO	1000646625	INGENIERÍA BIOMÉDICA

#### CIENCIAS AMBIENTALES:

ESTUDIANTE	DOCUMENTO	PROGRAMA
VANEGAS MONTAÑO KELLY JOHANA	1017239436	CIENCIAS AMBIENTALES

Los miembros del Consejo de Facultad conceden aval de pertinencia académica.

#### 15. Proposiciones y varios.



Institución Universitaria

ACTA DE REUNION  
CONSEJO DE FACULTAD

Código	FG 002
Versión	03
Fecha	2008-04-18

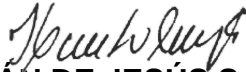
**15.1** María Alexandra Montoya Pérez (jefe de Departamento Académico) informa a los miembros del Consejo de Facultad el proceso disciplinario de la estudiante de Ingeniería Biomédica, no se ha podido avanzar porque solo hasta el día de ayer 03 de octubre, que la estudiante se contactó con el Departamento Académico.

**15.2** Iliana María Ramírez (representante de docentes ante el Consejo de Facultad) indica que en la exposición del programa especialización de Bioinformática realizada en un Consejo de facultad se avaló el estudio de factibilidad, pero con la realización de un cambio. La profesora solicita un espacio para la presentación nuevamente a los miembros del Consejo de Facultad con dichas correcciones.

**16. Compromisos.**

No se presentan compromisos durante esta sesión del Consejo de Facultad.

EL CONSEJO DE FACULTAD FINALIZA SIENDO LAS 1:18 P.M.

  
**HERNÁN DE JESÚS SALAZAR**  
Presidente

  
**MARIA ALEXANDRA MONTOYA**  
secretaria

GESTIÓN DOCUMENTAL. Original: Dependencia que ejerce Secretaría de Comité (Serie o Subserie a que haya lugar).