



# UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

## CONSEJO DE FACULTAD

### ACTA 30-2016

Fecha: 14 de septiembre de 2016

Hora: 10:00 a.m.

Lugar: Salón de los Consejos

NORA EUGENIA RESTREPO SÁNCHEZ  
SANDRA PATRICIA PÉREZ PAREJA  
WILSON ALONSO RUIZ MACHADO  
EDWIN ZARRAZOLA RIVERA  
JAIME ALBERTO OSORIO VÉLEZ  
ANA ESPERANZA FRANCO MOLANO  
WILLIAM PONCE GUTIÉRREZ  
ANTONIO RAMÍREZ SIERRA  
RAÚL EDUARDO VELÁSQUEZ OSSA

Decana-Presidenta  
Vicedecana-Secretaria  
Director Instituto de Química  
Director Instituto de Matemáticas  
Director Instituto de Física  
Directora Instituto de Biología  
Director Centro de Investigaciones CIEN  
Representante de los Egresados  
Representante de los Profesores

### ORDEN DEL DÍA

1. Consideración del acta anterior
2. Informes señora Decana
3. Asuntos Administrativos Institutos
4. Centro de Investigación - CIEN
5. Informes señora Vicedecana
6. Perfiles Concurso Público de Méritos

### DESARROLLO DEL ORDEN DEL DÍA

#### 1. CONSIDERACIÓN DEL ACTA ANTERIOR

Se aprueba el acta 29 de 2016.

#### 2. INFORMES SEÑORA DECANA

- 2.1. Durante la XXIX Asamblea de ACOFACIEN, se decidió presentar una petición al Ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en relación al cobro de la tasa compensatoria por caza de fauna silvestre que establece el Decreto 1272 de 2016, y el cual tiene fuerte impacto sobre los proyectos de investigación y las actividades de docencia que requieren colecta.

Igualmente se analizó el tema del contrato de acceso a recursos genéticos para actividades de investigación, que en relación a aquellas ejecuciones anteriores a la entrada en vigencia de la Ley 1753 de 2015 (PND), se tiene una amnistía de 2 años (vencimiento junio 9 de 2017) para solicitar el respectivo



# UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

contrato. En este sentido se hace una llamado a las universidades, particularmente a las facultades de Ciencias Básicas, para que revisen el estado de sus permisos, y evaluar como Asociación de qué manera se puede acompañar este asunto. La decana solicita a los directores de los institutos de biología y de química, abordar este tema con los profesores, puesto que se establece requisito de contrato de acceso para todo material de naturaleza biológica que contenga información genética de valor o utilidad real o potencial.

## 3. ASUNTOS ADMINISTRATIVOS

### 3.1. INSTITUTO DE BIOLOGÍA

3.1.1. El Comité de Investigación y Posgrado del Instituto de Biología, por medio de consulta virtual realizada el 13 de septiembre, analizó la sugerencia unánime emitida por los jurados para otorgarle la distinción *Summa Cum Laude* al estudiante de doctorado **José Fernando Muñoz Gómez**, quien sustentó el 21 de julio de 2016. Sin embargo, la justificación emitida por los evaluadores no destaca aportes diferentes a las actividades que obligatoriamente se deben cumplir en el marco de un doctorado, a pesar del excelente desempeño del estudiante, el Comité decide no recomendar la distinción teniendo en cuenta que los argumentos emitidos por los jurados no van más allá de las condiciones de obligatorio cumplimiento de este nivel de formación.

**Se devuelve solicitando una mejor argumentación por parte de los jurados, que indiquen los argumentos técnicos por los cuales se destaca el trabajo.**

3.1.2. El Consejo de Instituto de Biología, reunido el 01 de septiembre, acta 18 de 2016, avaló la solicitud de comisión de servicios por un año, de enero a diciembre del 2017, al profesor **Omar Triana**, con el fin de cumplir con los objetivos del proyecto Institutional Link Research titulada “Dengue in Colombia: investigating insecticide resistance status of the mosquito vector in order to design campaigns to improve disease prevention and control”, el cual fue aprobado por el fondo Newton-Caldas del British-Council. La iniciativa es novedosa, impulsa la internacionalización del grupo de investigación (BCEI) y de la Universidad y contribuye a la consolidación de nuevas alianzas estratégicas. Es de resaltar que es el primer proyecto que se aprueba entre la Universidad de Antioquia y el Fondo Newton-Caldas.

**Se recomienda a Vicerrectoría de Docencia.**

3.1.3. El Consejo de Instituto de Biología, reunido el 01 de septiembre, acta 18 de 2016, avaló la propuesta presentada por el **Laboratorio de Identificación Genética IdentiGEN**, para realizar adecuaciones en algunas de las áreas del laboratorio, y el levantamiento de no Conformidades para poder seguir prestando los servicios de ensayos de pruebas ADN. El proyecto sería sometido al banco de proyectos de inversión BUPPI, para acceder a recursos de Estampilla en el marco del Plan de Acción 2015-2018 de la Facultad, el monto solicitado es de \$98.067.506 (noventa y ocho millones sesenta y siete mil pesos).

**Se recomienda a Desarrollo Institucional.**

- 3.1.4. La profesora **Sandra Eugenia Cuartas** y el funcionario **Felipe Cardona**, del Instituto de Biología, solicitan asignación de 10 y 7.5 horas semanales, para participar como Co-investigadora e Investigador Principal respectivamente, durante 12 meses, para desarrollar el proyecto titulado "Estudio de la sucesión secundaria de la vegetación y determinación del flujo genético entre poblaciones de dos especies de plantas en el área de influencia de las Centrales Hidroeléctricas San Carlos y Jaguas". El proyecto se hace en convenio con ISAGEN.

Los compromisos del proyecto son:

- Contribuir a la formación de estudiantes.
- Entregar un informe académico semestral al ente financiador.
- Presentar los resultados en un evento académico de carácter regional.

**Pendiente.** Se debe analizar con el Centro de Investigación, el proceso de inscripción en el SUI y la participación del biólogo Felipe Cardona en su condición de empleado no docente.

- 3.1.5. El Comité de Investigación y Posgrado de Biología, reunido el 31 de agosto, acta 18 de 2016, solicita avalar para presentar al Comité Central de Posgrado la **apertura de la convocatoria** de admisión de la **Cuadragésima Primera Cohorte de la Maestría** y la **Trigésima Cohorte del Doctorado en Biología**, para el semestre 2017-1.

**Se aprueba.**

- 3.1.6. El Comité de Investigación y Posgrado de Biología, reunido el 07 de septiembre, acta 19 de 2016, recomienda la solicitud del Doctorado de Biotecnología, de tramitar la **apertura de la Octava Cohorte** del programa, por la cual se anexa, para su estudio y aval, el modelo de Resolución del Comité Central de Posgrado para dicha apertura.

**Se aprueba.**

**3.2. INSTITUTO DE FÍSICA**

- 3.2.1. El Consejo del Instituto de Física, reunido el 9 de septiembre, acta 28 de 2016, recomienda el informe final de la dedicación exclusiva del profesor **Leonardo Pachón Contreras**, del proyecto titulado "Quantum Aspects of the Non-adiabatic Electronic Energy Transfer".

**Se recomienda a Vicerrectoría de Docencia el informe final del profesor.**

- 3.2.2. El Consejo del Instituto de Física, reunido el 2 de septiembre, acta 27 de 2016, avala y recomienda para revisión y aprobación los planes de asignatura de los siguientes cursos del programa de pregrado en Astronomía.



# UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Mecánica de Medios Continuos (0302570); Fundamentación en Astronomía (0311150); Astronomía Práctica I (0311302); Astronomía de Posición (0311411); Ciencias Planetarias (0311502); Mecánica Celeste (03011602); Astrofísica Moderna (03011603); Astronomía Práctica II (0311610); Astrofísica Estelar (0311704) y Galaxias y Cosmología (0311803).

Los planes presentados fueron elaborados por los profesores de los cursos y revisados por el área de astronomía. Se cuenta con los respectivos avales de comité de pregrado, consejo de instituto y comité de currículo.

**Se aprueban.**

- 3.2.3. El Comité de Investigación y Posgrado del Instituto de Física, reunido el 5 de septiembre, acta 46 de 2016, solicita avalar ante el Comité de Asuntos Estudiantiles de Posgrado, el reporte extemporáneo de la nota aprobatoria a la estudiante de Maestría **Karen Meneses Sierra, C.C. 1035414887**, de las asignaturas Trabajo de Investigación (0306711) y Trabajo de Investigación Continuación I (0306703), matriculadas en los semestres 2015-1 y 2015-2, respectivamente. Esta solicitud se hace a fin de normalizar la situación académica de la estudiante.

**Se aprueba.**

### 3.3.INSTITUTO DE MATEMÁTICAS

- 3.3.1. El Consejo de Instituto de Matemáticas, reunido el 1 y 8 de septiembre, acta 12 de 2016, solicita avalar a los siguientes jurados para el proceso de ascenso en el escalafón de la profesora **María Eugenia Castañeda López**, de la categoría Asistente a Asociado, quien presenta el artículo titulado "Optimal Population Designs for Discrimination Between Two Nested Nonlinear Mixed Effects Models", el cual escribió con la coautoría del profesor Víctor Ignacio López R. y que fue publicado en el Volumen 7 Número 1 de 2016 (Enero-Junio) en la revista Ciencia en Desarrollo.

**Se aprueban los siguientes jurados:** Diógenes Ramírez Ramírez, Universidad Nacional (Manizales), Juan Carlos Salazar Uribe, Universidad Nacional (Medellín) y Sergio Yañez Canal, Universidad Nacional (Medellín).

### 3.4.INSTITUTO DE QUÍMICA

- 3.4.1. El Consejo del Instituto de Química, reunido el 5 y 8 de septiembre, acta 25 de 2016, recomienda la dedicación exclusiva solicitada por el profesor **Julián Andrés Zapata Ochoa**, para desarrollar la propuesta titulada "Compuestos volátiles responsables del aroma del aceite vegetal de Sacha Inchi (*Plukenetia volubilis*)".

El proyecto es a un año, por tanto, los compromisos de la dedicación exclusiva deben ser el total de los del proyecto, y la dedicación exclusiva se otorgaría hasta la fecha de finalización del mismo.



# UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

El profesor se compromete a:

- Aportar al número de publicaciones en la base ISI o Scopus con la publicación de un artículo.
- Formación de un estudiante del pregrado en Química.
- Participación en un evento nacional o internacional.

### Se recomienda a Vicerrectoría de Docencia.

- 3.4.2. El Consejo del Instituto de Química, reunido el 5 y 8 de septiembre, acta 25 de 2016, recomienda dedicación exclusiva por un año al profesor **Wiston Quiñonez Fletcher**, para desarrollar el proyecto titulado "Obtención de compuestos tipo tiocromano, en la búsqueda de nuevos fármacos potenciales agentes antiparasitarios".

Los compromisos son:

- Someter un artículo en la base ISI o Scopus.
- Formación de un estudiante del pregrado de Química.
- Participación en un evento nacional o internacional.

Este consejo considera aceptable que el artículo sea solamente sometido, toda vez que el proyecto de investigación acaba de iniciar.

### Se recomienda a Vicerrectoría de Docencia.

- 3.4.3. El Consejo del Instituto de Química, reunido el 5 y 8 de septiembre, acta 25 de 2016, recomienda dedicación exclusiva por un año al profesor **Wilson Cardona Galeano**, para desarrollar el proyecto titulado "Síntesis de híbridos derivados de furanochalcona y evaluación *in vitro* de su actividad tripanocida y citotóxica".

- Los compromisos son: presentación de una ponencia en un congreso.
- Un artículo publicado en revista ISI o Scopus.
- Continuar la formación de estudiante de maestría.

### Se recomienda a Vicerrectoría de Docencia

- 3.4.4. El Consejo de Instituto de Química, reunido el 01 de septiembre, acta 24 de 2016, solicita se avale el cambio del doctor Mario Francisco Guerrero, quien fue aprobado por el Consejo de Facultad en su acta 14 del 20 de abril de 2016, como uno de los jurados seleccionados en el proceso de ascenso al escalafón del profesor **Ricardo Antonio Torres Palma**, con el trabajo titulado, "Sonochemical degradation of the pharmaceutical fluoxetine: effect of parameters, organic and inorganic additives and combination with a biological system", quien asciende de Asistente a Asociado. La justificación



# UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

para la solicitud del cambio se debe a que el jurado después de leer el trabajo, manifiesta que no es de su área de conocimiento y por ello se ven obligados a buscar otro jurado. El nuevo jurado propuesto es la Dra. Gina Hincapié Mejía del Colegio Mayor de Antioquia.

### **Se aprueba el cambio de jurado.**

- 3.4.5. El Consejo de Instituto de Química, reunido el 5 y 8 de septiembre, acta 25 de 2016, después de haber revisado el cumplimiento de las actividades desempeñadas por el profesor, **Edwin Bairon Patiño González**, durante los dos últimos años de trabajo en la institución, y considerando que éstas se cumplieron a cabalidad, y haber realizado satisfactoriamente el proceso de evaluación por pares al trabajo presentado por el profesor, somete la documentación para finalizar el proceso ascenso de escalafón en la categoría de Asistente a profesor Asociado.

### **Se remite al Comité de Evaluación**

- 3.4.6. El Consejo de Instituto de Química, reunido 01 de septiembre, acta 24 de 2016, solicita se aval para nombrar al doctor Marco Antonio Márquez, como reemplazo del doctor William Alfonso Pacheco Serrano, quien fue aprobado por el Consejo de Facultad en su acta 45 del 9 de diciembre de 2015, como jurado para evaluar el trabajo titulado "ENHANCING THE POSSIBILITIES OF <sup>57</sup>Fe MOSSBAUER SPECTROMETRY TO STUDY THE INHERE", que presenta la profesora **Karen Edilma García**, para su ascenso en el escalafón. La justificación para el cambio de jurado se debe a que el Dr. Márquez no ha enviado su respuesta a pesar de solicitársele varias veces, por lo tanto, el Consejo se vio en la obligación de buscar otro jurado, quien acepto con gusto evaluar el trabajo de la profesora.

### **Se aprueba el cambio de jurado.**

- 3.4.7. El Consejo de Instituto en su reunión del 5 y 8 de septiembre de 2016, acta 25, avala la solicitud del **Grupo Interdisciplinario de Estudios Moleculares (GIEM)**, del Instituto de Química, para presentar al Banco Universitario de Programas y Proyectos de Inversión de la Universidad, el proyecto "Adecuación de la infraestructura física del laboratorio GIEM del Instituto de Química en pro de su acreditación según norma ISO 17025:2005", esto con el fin de dar cumplimiento a la resolución 3823 del 24 de septiembre del 2013, enviada por el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA). Ya cuentan con el aval del comité de planta física. El proyecto se presenta en el marco del Plan de Acción 2015-2018 de la Facultad, el monto solicitado es de \$143.500.000 (ciento cuarenta y tres millones quinientos mil pesos).

### **Se recomienda a Desarrollo Institucional.**

- 3.4.8. El Consejo de Instituto de Química, reunido el 5 y 8 de septiembre, acta 25 de 2016, luego de revisar las actividades realizadas por la profesora **Diana Lucía Hernández Bustamante, C.C. 43876824**, avaló la contratación como docente ocasional de tiempo completo y por un período de ocho (8) meses,



# UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

en la plaza del profesor Wilson Ruiz Machado, que se encuentra en comisión administrativa. La profesora continuará realizando labores de docencia, investigación y extensión. Se anexan las evaluaciones de los estudiantes.

**Se avala.**

## 4. CENTRO DE INVESTIGACIÓN – CIEN

4.1.1. El Comité Técnico del Centro de Investigaciones y Posgrados de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, reunido el 18 julio, acta 278 de 2016, solicita asignación de 10 horas semanales, durante 18 meses, como investigador principal al profesor **Roberto Cruz**, para trabajar en el proyecto titulado "Índices topológicos VDB sobre grafos acíclicos, unicíclicos, bicíclicos y tricíclicos", el cual está inscrito en el Sistema Universitario de Investigaciones. Este proyecto participó en la Convocatoria Programática Área Ciencias Exactas y Naturales 2016 y supero el 80% de las evaluaciones de los pares evaluadores. El proyecto resultó elegible mas no financiado.

**Se aprueba.**

## 5. INFORMES SEÑORA VICEDECANA

5.1.1. Se presenta para la revisión de los miembros del Consejo de Facultad el borrador de Acuerdo Reglamentación Modalidades Trabajo de Grado.

## 6. PERFILES CONCURSO PÚBLICO DE MÉRITOS 2016

6.1.1. Se recibieron los perfiles propuestos por los consejos de instituto, para el concurso público de méritos para la vinculación de profesores, en las áreas que se describen según las plazas disponibles.

Instituto	Áreas del perfil	# plazas	Acta/Fecha
Biología	Bioestadística	1	Acta 19 19-09-2016
	Biotecnología	1	
	Botánica	1	
	No se convoca	1	
Física	Experimental	1	Claustro profesores 05-09-2016
	Teórico	1	
	General	1	
Matemáticas	Estadística	2	Acta 12 1 y 8-09-2016
	Análisis Matemático y Ecuaciones Diferenciales	2	
	Geometría Diferencial y Geometría Algebraica	1	
	Matemáticas Aplicadas y Computación Científica	2	
Química	Química Inorgánica Experimental	1	Acta 24 1-09-2016
	Química Orgánica Experimental	3	



# UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Se anexa a esta acta, la descripción detallada de los perfiles presentados por los institutos.

Se analizaron las propuestas de perfiles, presentadas por los consejos de instituto y con base en ello se acordaron algunos puntos comunes, tales como lineamientos para los escritos de índole académico-investigativo y de aporte a la dependencia, ventana de observación de la producción en investigación y experiencia docente según los mínimos especificados por la vicerrectoría de docencia (oficio 3000.145). Se hicieron además precisiones y ajustes en algunos de los títulos requeridos.

Para el caso del instituto de física, como una de las estrategias para concretar la participación de la Universidad en el proyecto CERN, en correspondencia con una de las iniciativas estratégicas del Plan de Acción 2015-2018 de la Facultad, se delimitó uno de los tres perfiles al área de fenomenología de altas energías.

A continuación se presentan los perfiles establecidos por el Consejo de Facultad:

## **Generalidades**

### **Trayectoria en investigación**

Se aceptan los siguientes tipos de productos según el modelo de medición de grupos del sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación, año 2015;<sup>1</sup> libro o capítulo de libro, patente de invención obtenida, diseño industrial, prototipo industrial, software, además de artículos A1 o A2 para los institutos de física y de biología, e indexados en ISI o Scopus para el caso de los institutos de matemáticas y de química.

### **Lineamientos para el escrito de índole académico-investigativo.**

Un texto tipo ensayo, cuya extensión no supere las 10 páginas, en el cual se discutan sus intereses de investigación, según se especifica en cada perfil.

El ensayo debe estar basado en alguno de los siguientes ítems:

- Un artículo de su autoría publicado en los últimos cuatro años.
- El resultado de una investigación, o trabajo académico-investigativo en el que haya participado el aspirante últimos cuatro años.

### **Lineamientos para el escrito de aporte al programa o área académica y a la Universidad**

El aspirante debe elaborar un documento, cuya extensión no supere las 5 páginas, donde describa sus competencias profesionales para:

<sup>1</sup> <http://www.colciencias.gov.co/sites/default/files/upload/documents/documento-modelomediciogrupos-2015.pdf>





Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

- Realizar docencia directa, según se especifica en cada perfil, en las modalidades presencial y virtual y con el apoyo de las TICs (Tecnologías de la Información y la Comunicación); además de asesoría de trabajos de grado.
- Desarrollar e implementar proyectos de extensión
- Desarrollar las labores administrativas propias de un docente de universidad pública tales como: administración académica, coordinación de áreas académicas, evaluación de los programas académicos y de los planes de estudio.

Algunas especificaciones del escrito de aporte, se indican en cada perfil.

### Resumen de los Perfiles

Perfil	Área del perfil	# plazas	Nombre anterior	Instituto
1	Bioestadística	1	Gómez López María Isabel	Biología
2	Botánica	1	John Jairo Ramírez Restrepo	
3	Biotecnología	1	Resolución Rectoral 37903/13 (35705/12)	
4	No se convoca	1	Resolución Rectoral 37903/13 (37350/13)	
5	Física Experimental	1	Oscar H. Paneso Cardenas	Física
6	Física Teórica	1	Nicolás F. Raigoza Bohórquez	
7	Física de Fenomenología de Altas Energías	1	Huachuan Wu	
8	Estadística	2	Resolución Rectoral 37903/13 (35128/12) Resolución Rectoral 37903/13 (36518/13)	Matemáticas
9	Análisis Matemático y Ecuaciones Diferenciales	2	Anthony Uyi Afuwape Jesús A. Del Valle Sierra	
10	Geometría Diferencial y Geometría Algebraica	1	Oscar Londoño Bustamante	
11	Matemáticas Aplicadas y Computación Científica	2	Clara Mejía Laverde, Marlio Paredes Gutiérrez	
12	Química Inorgánica Experimental	1	Jaime Olmedo Pérez Oliveros	Química
13	Química Orgánica Experimental	3	Jairo A. Saez Vega, Rubén E. Zapata Pérez, Roberto F. Amaris Amaris	

### Descripción Detallada

#### Perfil 1 – Bioestadística – Instituto de Biología

1. Título de pregrado en: Biología, Estadística Ecología, Ingeniería ambiental, Ingeniería forestal, Ingeniería biológica, Matemáticas, Biomatemáticas, Biofísica, Bioingeniería.
2. Título de posgrado: Ph.D., Dr. rer. nat. (Doctor of Natural Sciences) o Doctorado en: Biología, Estadística, Ecología, Ingeniería ambiental, Ingeniería forestal, Matemáticas, Biomatemáticas, Biofísica, Bioingeniería.



# UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

3. Trayectoria en docencia universitaria: Cursos de bioestadística, diseño experimental o estadística, o en cursos de ecología, sistemática o biología molecular, que incluyan la enseñanza de métodos estadísticos. Experiencia mínima de un semestre en cursos de bioestadística, diseño experimental o estadística.
4. Trayectoria en investigación: Al menos dos productos de investigación en los últimos cuatro años, que involucren el uso extensivo de herramientas de diseño experimental y análisis estadístico de datos para resolver problemas de investigación en sistemas biológicos.
5. Lineamientos para el escrito de índole académico-investigativo: Discutir los intereses en el área del perfil.
6. Lineamientos para el escrito de aporte al programa o área académica y a la Universidad:
  - Competencias para realizar docencia directa en cursos básicos y profesionales ofrecidos por el instituto de biología, en tópicos referentes al perfil.
  - El candidato debe tomar en consideración que la Universidad de Antioquia posee programas de regionalización, los cuales requieren docentes en áreas específicas y en consecuencia se espera un apoyo del candidato en cursos del área.

## **Perfil 2 – Botánica – Instituto de Biología**

1. Título de pregrado en Biología.
2. Título de posgrado: Ph.D., Dr. rer. nat. (Doctor of Natural Sciences) o Doctorado en: Biología, Botánica o Ciencias Biológicas.
3. Trayectoria en docencia universitaria: Cursos de biología, botánica, taxonomía, biología comparada o sistemática filogenética de cualquiera de los siguientes grupos de plantas: Anthoceroophyta, Hepatophyta, Briophyta, Monilophyta o Licophyta.
4. Trayectoria en investigación: Al menos dos productos de investigación en los últimos cuatro años, en el área de sistemática filogenética en sus diversas aproximaciones metodológicas, taxonomía o biología comparada, de cualquiera de los grupos Anthoceroophyta, Hepatophyta, Briophyta, Monilophyta o Licophyta.
5. Lineamientos para el escrito de índole académico-investigativo: Discutir los intereses orientados al estudio de plantas de cualquiera de los grupos Anthoceroophyta, Hepatophyta, Briophyta, Monilophyta o Licophyta, abordado desde la taxonomía, biología comparada o sistemática filogenética.
6. Lineamientos para el escrito de aporte al programa o área académica y a la Universidad:
  - Competencias para realizar docencia directa en cursos básicos y profesionales ofrecidos por el instituto de biología, en tópicos referentes al perfil.
  - El candidato debe tomar en consideración que la Universidad de Antioquia posee programas de regionalización, los cuales requieren docentes en áreas específicas y en consecuencia se espera un apoyo del candidato en cursos del área.



# UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

## Perfil 3 – Biotecnología – Instituto de Biología

1. Título de pregrado en: Biología, Biotecnología, Bioingeniería, Ingeniería agronómica, Ingeniería forestal, Ingeniería biológica, Licenciatura en biología, Microbiología, Bacteriología, Bioquímica, Química o Química farmacéutica.
2. Título de posgrado: Ph.D., Dr. rer. nat. (Doctor of Natural Sciences) o Doctorado en: Biología, Bioquímica, Biotecnología.
3. Trayectoria en docencia universitaria en cursos de microbiología, biotecnología, o biología computacional.
4. Trayectoria en investigación
5. Al menos dos productos de investigación en los últimos cuatro años, en el área de biotecnología, bioprocesos y en el uso de bases de datos de alguna de las “ómicas” con aplicación en la biotecnología.
6. Lineamientos para el escrito de índole académico-investigativo
7. Discutir los intereses en el área de biotecnología articulada con al menos una de las áreas de investigación del Instituto de Biología.
8. Lineamientos para el escrito de aporte al programa o área académica y a la Universidad
  - Competencias para realizar docencia directa en cursos básicos y profesionales ofrecidos por el instituto de biología, particularmente en biotecnología, al igual que apoyo en cursos de biología celular y molecular en el pregrado.
  - El candidato debe tomar en consideración que la Universidad de Antioquia posee programas de regionalización, los cuales requieren docentes en áreas específicas y en consecuencia se espera un apoyo del candidato en cursos del área.

## Perfil 4 – Instituto de Biología

La plaza no será sacada a oferta en esta versión de la convocatoria, dado que está destinada específicamente a fortalecer el desarrollo de las actividades de regionalización que realiza el instituto a través del programa de pregrado en biología. Dada la revisión que la Universidad está dando actualmente a la estructura del Programa de Regionalización, se considera más conveniente esperar a que haya algunas decisiones en este sentido, para conforme a ello perfilar la plaza.

## Perfil 5 – Física Experimental – Instituto de Física

1. Título de pregrado en Física.
2. Título de posgrado: Doctorado en Ciencias Físicas.
3. Trayectoria en docencia universitaria: Aquella exigida de manera general por la Universidad.
4. Trayectoria en investigación: Al menos cuatro productos de investigación en los últimos cuatro años, en el área del perfil.
5. Lineamientos para el escrito de índole académico-investigativo: Según se describe en las generalidades.



# UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

6. Lineamientos para el escrito de aporte al programa o área académica y a la Universidad:
  - Competencias para realizar docencia directa en cursos experimentales básicos y profesionales ofrecidos por el instituto de física.

## **Perfil 6 – Física Teórica – Instituto de Física**

1. Título de pregrado en Física.
2. Título de posgrado: Doctorado en Ciencias Físicas.
3. Trayectoria en docencia universitaria: Aquella exigida de manera general por la Universidad.
4. Trayectoria en investigación: Al menos cuatro productos de investigación en los últimos cuatro años, en el área del perfil.
5. Lineamientos para el escrito de índole académico-investigativo: Según se describe en las generalidades
6. Lineamientos para el escrito de aporte al programa o área académica y a la Universidad
  - Competencias para realizar docencia directa en cursos básicos y profesionales ofrecidos por el instituto de física.

## **Perfil 7 - Física de fenomenología de altas energías – Instituto de Física**

1. Título de pregrado en Física.
2. Título de posgrado: Doctorado en Ciencias Físicas.
3. Trayectoria en docencia universitaria: Aquella exigida de manera general por la Universidad.
4. Trayectoria en investigación: Al menos cuatro productos de investigación en los últimos cuatro años, como coautor del experimento CMS (Compact Muon Solenoid) del CERN (Consejo Europeo para la Investigación Nuclear).
5. Lineamientos para el escrito de índole académico-investigativo: Discutir sus intereses para desarrollar trabajo conjunto entre el Instituto de Física-Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Antioquia y el experimento CMS del CERN.
6. Lineamientos para el escrito de aporte al programa o área académica y a la Universidad
  - Competencias para realizar docencia directa en cursos básicos y profesionales ofrecidos por el instituto de física.

## **Perfil 8 – Estadística – Instituto de Matemáticas**

1. Título de pregrado en: Matemáticas, Estadística.
2. Título de posgrado: Ph.D., o Doctorado en: Estadística, Matemáticas, Ingeniería.



# UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

3. Trayectoria en docencia universitaria: Docente en uno de los siguientes cursos: series de tiempo, modelos lineales, análisis multivariado, diseño de experimentos, procesos estocásticos, probabilidad, estadística bayesiana, simulación o análisis de sobrevivencia.
4. Trayectoria en investigación: Al menos un producto de investigación en los últimos cuatro años, en alguno de los siguientes tópicos; teoría de probabilidad, series de tiempo, procesos estocásticos, teoría de distribuciones, análisis bayesiano o análisis de sobrevivencia.
5. Lineamientos para el escrito de índole académico-investigativo: Discutir sus intereses en las áreas de teoría de probabilidad, series de tiempo, procesos estocásticos, teoría de distribuciones, análisis bayesiano o análisis de sobrevivencia.
6. Lineamientos para el escrito de aporte al programa o área académica y a la Universidad
  - Competencias para realizar docencia directa en cursos básicos y profesionales ofrecidos por el instituto de matemáticas.
  - Contribuir a la consolidación de los cursos en alguna de las áreas del Pregrado de Estadística.

## **Perfil 9 – Análisis Matemático y Ecuaciones Diferenciales – Instituto de Matemáticas**

1. Título de pregrado: Matemáticas, Licenciatura en matemáticas o Ingeniería.
2. Título de posgrado: Doctorado en Matemáticas.
3. Trayectoria en docencia universitaria en al menos un curso de las áreas del perfil.
4. Trayectoria en investigación: Al menos un producto de investigación en los últimos cuatro años, en las áreas de análisis matemático o ecuaciones diferenciales.
5. Lineamientos para el escrito de índole académico-investigativo: Discutir sus intereses en las áreas del perfil.
6. Lineamientos para el escrito de aporte al programa o área académica y a la Universidad
  - Competencias para realizar docencia directa en cursos básicos y profesionales ofrecidos por el instituto de matemáticas,
  - Contribuir a la consolidación de los cursos en alguna de las áreas del Pregrado de Matemáticas.

## **Perfil 10 – Geometría Diferencial y Geometría Algebraica – Instituto de Matemáticas**

1. Título de pregrado en: Matemáticas, Licenciatura en matemáticas o Ingeniería.
2. Título de posgrado: Doctorado en Matemáticas.
3. Trayectoria en docencia universitaria en al menos un curso de las áreas del perfil.
4. Trayectoria en investigación: Al menos un producto de investigación en los últimos cuatro años, en las áreas del perfil.
5. Lineamientos para el escrito de índole académico-investigativo: Discutir sus intereses de investigación en las áreas del perfil.



# UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

6. Lineamientos para el escrito de aporte al programa o área académica y a la Universidad
  - Competencias para realizar docencia directa en cursos básicos y profesionales ofrecidos por el instituto de matemáticas.
  - Contribuir a la consolidación de los cursos en alguna de las áreas del Pregrado de Matemáticas.

## **Perfil 11 - Matemáticas Aplicadas y Computación Científica – Instituto de Matemáticas**

1. Título de pregrado en Matemáticas.
2. Título de posgrado: Doctorado en Matemáticas, Estadística o Ingeniería.
3. Trayectoria en docencia universitaria en al menos un curso de las áreas del perfil.
4. Trayectoria en investigación: Al menos un producto de investigación en los últimos cuatro años, en las áreas de matemáticas aplicadas o computación científica.
5. Lineamientos para el escrito de índole académico-investigativo
6. Intereses de investigación en las áreas del perfil.
7. Lineamientos para el escrito de aporte al programa o área académica y a la Universidad.
  - Competencias para realizar docencia directa en cursos básicos y profesionales ofrecidos por el instituto de matemáticas.
  - Contribuir a la consolidación de los cursos en alguna de las áreas del Pregrado de Matemáticas.

## **Perfil 12 - Química Inorgánica Experimental – Instituto de Química**

1. Título de pregrado en Química.
2. Título de posgrado: Doctorado en Química o Ciencias Químicas.
3. Trayectoria en docencia universitaria en cursos del área del perfil.
4. Trayectoria en investigación: Al menos dos productos de investigación en los últimos cuatro años, en el área del perfil.
5. Lineamientos para el escrito de índole académico-investigativo: Intereses de investigación en alguna de las líneas de investigación en los grupos que posee el Instituto de Química.
6. Lineamientos para el escrito de aporte al programa o área académica y a la Universidad.
  - Competencias para implementar un curso de profundización para los programas del Instituto de química en el área del perfil.

## **Perfil 13 - Química Orgánica Experimental – Instituto de Química**

1. Título de pregrado en Química.
2. Título de posgrado: Doctorado en Química o Ciencias Químicas.
3. Trayectoria en docencia universitaria en cursos del área del perfil.



# UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

4. Trayectoria en investigación: Al menos dos productos de investigación en los últimos cuatro años, en el área del perfil.
5. Lineamientos para el escrito de índole académico-investigativo: Intereses de investigación en alguna de las líneas de investigación en los grupos adscritos al Instituto de Química.
6. Lineamientos para el escrito de aporte al programa o área académica y a la Universidad.
  - Competencias para implementar un curso de profundización para los programas del Instituto de química en el área del perfil.

Siendo las 13:30 p.m. se da por terminada la reunión

**NORA EUGENIA RESTREPO SANCHEZ**  
Decana y Presidenta

**SANDRA PATRICIA PEREZ PAREJA**  
Vicedecana y Secretaria