



# UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Dirección de Posgrado

## COMITÉ CENTRAL DE POSGRADO RESOLUCIÓN NÚMERO 2066 25 de septiembre de 2020

Por lo cual se fijan los requisitos de inscripción, criterios de admisión, los cupos y el punto de corte para la cohorte 50 de la Maestría en Física, del Instituto de Física de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales.

EL COMITÉ CENTRAL DE POSGRADO DE LA UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA, en uso de las facultades conferidas en el Acuerdo Académico 0244 del 5 de marzo de 2003,

### CONSIDERANDO QUE:

1. El Consejo Académico delegó en el Comité Central de Posgrado la aprobación de las solicitudes de apertura de cohortes y fijar los requisitos de inscripción, criterios de admisión, los cupos y el punto de corte de los programas de posgrado, a partir de la tercera cohorte.
2. El programa cuenta con registro calificado mediante Resolución del Ministerio de Educación Nacional 7757 del 10 de mayo de 2018 y se encuentra registrado en el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior con el código 517.
3. El Ministerio de Educación Nacional otorgó la Acreditación de Alta Calidad al programa Maestría en Física mediante Resolución 13484 del 23 de octubre de 2012, con una vigencia de 8 años.
4. El Acuerdo 02 de 2020 del Consejo Nacional de Educación Superior CESU por el cual se actualiza el modelo de acreditación en alta calidad, en su Artículo 62. **Extensión de vigencia de la acreditación de alta calidad**, establece: *“Para los programas académicos y las instituciones que cuenten con acreditación de alta calidad que venza entre el 1 de julio de 2020 y el 31 de diciembre de 2020, se entenderá extendida su vigencia automáticamente por 12 meses más”*.
5. El Consejo de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales en su sesión del 26 de agosto de 2020, Acta 127, recomendó al Comité Central de Posgrado los requisitos de inscripción, criterios de admisión, los cupos y el punto de corte para la cohorte 50 de la Maestría en Física.
6. El Comité Central de Posgrado, en su sesión 783 Virtual del 25 de septiembre de 2020, después del estudio pertinente, acoge esta recomendación y,

### RESUELVE:

**Artículo 1.** Autorizar la convocatoria para la admisión a la cohorte 50 de la Maestría en Física.

**Artículo 2.** Establecer los siguientes requisitos de inscripción:

**Ciudad Universitaria:** Calle 67 N. ° 53-108. Bloque 16, oficina 218 **Recepción de correspondencia:** Calle 70 N. ° 52-21

**Teléfonos:** (5-74) 219 53 75, (5-74) 219 53 78 **Nit:** 890.980.040-8 **Apartado:** 122

**Web:** <http://www.udea.edu.co/posgrados> **Correo:** [posgrados@udea.edu.co](mailto:posgrados@udea.edu.co) Medellín, Colombia



# UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

## Dirección de Posgrado

Resolución 2066  
Maestría en Física – Cohorte 50

1. Realizar el pago de derechos de inscripción y diligenciar el formulario de inscripción a través del Portal Universitario, atendiendo el instructivo publicado para tal fin.
2. El aspirante deberá subir la siguiente documentación completa y ordenada al aplicativo Moisés y enviar una copia (un solo archivo comprimido) al correo [posgradosfisica@udea.edu.co](mailto:posgradosfisica@udea.edu.co):
  - a. Constancia de Inscripción realizada en el Portal Universitario
  - b. Presentar fotocopia del documento de identidad. Solo se aceptan como documentos válidos la cédula de ciudadanía colombiana o de extranjería para residentes en Colombia. Para aspirantes extranjeros se aceptará como documento de identidad el pasaporte, pero en caso de ser admitidos, deberán tramitar y luego presentar ante la Universidad su visa de estudiante. Consultar el enlace de la cancillería para precisar el tipo de visa de acuerdo al país de origen y las actividades a realizar: [http://www.cancilleria.gov.co/tramites\\_servicios/visas/clases](http://www.cancilleria.gov.co/tramites_servicios/visas/clases)
  - c. Acreditar título profesional de un programa universitario con una duración igual o superior a cuatro años académicos, expedido por una entidad de educación superior oficialmente reconocida en el ámbito nacional. Para títulos obtenidos en el extranjero, se deberá acreditar la respectiva convalidación del mismo o el título debidamente apostillado por autoridad competente en el país de origen (consulado, cancillería) Para títulos obtenidos en países no pertenecientes al convenio de La Haya se debe adelantar la cadena de legalización ante el Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia.
  - d. Formato de Admisión solicitarlo al correo [marcela.herrera@udea.edu.co](mailto:marcela.herrera@udea.edu.co), [posgradosfisica@udea.edu.co](mailto:posgradosfisica@udea.edu.co))
  - e. Curriculum Vitae completo, incluyendo las calificaciones de pregrado, posgrado, y respaldo de publicaciones, premios, distinciones, experiencia docente, etc.
  - f. Breve ensayo de 800 a 1000 palabras, sobre sus expectativas formativas y de investigación, los aportes que puede hacer a uno de los grupos de investigación del Instituto, las fortalezas y debilidades académicas del aspirante, así como la preferencia de la línea o líneas que se han ofertado para esta cohorte.
  - g. Si el pregrado del estudiante no es en Física, debe anexar programas de materias y cursos que el candidato considere que le dan el perfil para cursar estudios de Maestría en Física.

**Parágrafo 1.** Todos los soportes se deben entregar clasificados y numerados. Se debe anexar una hoja tamaño carta titulada “LISTA DE CONTENIDO DE LA CARPETA” donde

**Ciudad Universitaria:** Calle 67 N. ° 53-108. Bloque 16, oficina 218 **Recepción de correspondencia:** Calle 70 N. ° 52-21

**Teléfonos:** (5-74) 219 53 75, (5-74) 219 53 78 **Nit:** 890.980.040-8 **Apartado:** 122

**Web:** <http://www.udea.edu.co/posgrados> **Correo:** [posgrados@udea.edu.co](mailto:posgrados@udea.edu.co) Medellín, Colombia





# UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

## Dirección de Posgrado

Resolución 2066  
Maestría en Física – Cohorte 50

se relacionen todos los documentos entregados. Información que no tenga soportes no será considerada.

**Parágrafo 2.** El aspirante debe presentar, en caso de haber sufragado en las últimas elecciones, el certificado electoral para dirimir los empates que se presenten.

**Artículo 3.** Los méritos académicos de los aspirantes serán evaluados con los siguientes parámetros y criterios:

1. Hoja de vida académica (notas de pregrado y maestría, si el estudiante ha cursado materias de nivel de maestría) 30%.
2. Rendimiento académico en las siguientes áreas: Teoría Cuántica, Teoría Electromagnética, Física Clásica, Física Experimental e Instrumentación, Física Estadística y Termodinámica a nivel de pregrado y de la maestría en física (o nivel equivalente) 45%.
3. Distinciones, experiencia investigativa, experiencia docente, publicaciones, participación en eventos, ponencias, etc. 20%.
4. Ensayo Escrito. 5%.

**Parágrafo 1.** El 20% correspondiente a distinciones, experiencia, etc., se asignará en orden decreciente, dándose el mayor puntaje a quien más méritos presente.

**Parágrafo 2.** En el ensayo la comisión tendrá en cuenta la pertinencia científica, la coherencia del escrito y la calidad de la propuesta.

**Parágrafo 3.** El rendimiento académico en las áreas mencionadas se evaluará de una de las siguientes formas:

- Tomando las notas de las materias correspondientes a esas áreas, obtenidas en un programa de pregrado en Física, siempre y cuando el programa cuente con acreditación de calidad o pertenezca a una Universidad de trayectoria y reconocimiento, a juicio de la comisión.
- Tomando las notas obtenidas en pruebas de conocimiento en cada una de estas áreas y que para este proceso de admisión elaborará, desarrollará y calificará la comisión.
- Cuando el aspirante provenga de un programa de pregrado diferente a Física, la comisión podrá tomar como promedio de notas aquellas obtenidas por el estudiante en su pregrado en materias o grupos de materias que, a juicio de la comisión evaluadora, sean homologables a las materias de esas áreas en el pregrado de Física. Los contenidos de estas materias los deberá aportar el aspirante.



**Artículo 4.** El Consejo de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales mediante Acuerdo 171 del 2 de marzo del 2016 establece que el aspirante admitido a la Maestría en física debe certificar competencia lectora en inglés para matricular el cuarto semestre, de conformidad con el Acuerdo Académico 493 del 3 de diciembre de 2015. Los aspirantes extranjeros, para quienes el español no sea su lengua materna, deben certificar esta como su segunda lengua, conforme a lo dispuesto en el citado Acuerdo.

**Artículo 5.** Se admitirán los aspirantes que tengan un puntaje mínimo de sesenta (60) puntos, asignando los cupos en orden descendente a partir de los aspirantes que tengan mayor puntaje, hasta llenar el cupo. Quienes, pese a obtener el puntaje mínimo establecido no alcancen cupo, quedarán en lista de elegibles para esta cohorte.

**Parágrafo 1.** En caso de empate, la selección se basará en el derecho de preferencia que beneficia a quien presente su certificado electoral correspondiente a las elecciones inmediatamente anteriores, conforme lo dispone la Ley 403 de 1997, por la cual se establecen estímulos para los sufragantes. De persistir el empate, el criterio que definirá quién ingresa será el mayor porcentaje obtenido en el área de Teoría Cuántica.

**Parágrafo 2.** Los candidatos serán admitidos cuando la Comisión Evaluadora rinda su informe y el CPEI lo revise y lo apruebe; siempre y cuando haya cupos disponibles en el grupo de investigación en la línea o líneas escogidas y cumpla los demás requisitos exigidos por la Universidad.

**Artículo 6.** Fijar un cupo mínimo de tres (3) estudiantes. Hay disponibilidad para recibir diecinueve (19) estudiantes de Maestría en esta cohorte, en función de los proyectos de investigación relacionados a continuación. El cupo mínimo no incluye estudiantes con exención o descuento en derechos de matrícula.

| Grupo de Investigación                          | Línea de Investigación                                 | Cupos |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------|
| Grupo de Fenomenología y Partículas Elementales | Física altas energías                                  | 1     |
| Grupo de Óptica y Fotónica GOF                  | Procesamiento Óptico de Información                    | 1     |
| Materia Condensada-UdeA                         | Sistemas de baja dimensión                             | 1     |
| Materia Condensada-UdeA                         | Grafeno                                                | 1     |
| Grupo de Física Atómica y Molecular             | Topological Quantum Computation                        | 1     |
| Grupo de Física Atómica y Molecular             | Machine Learning for Molecules and Materials           | 1     |
| Grupo de Biofísica                              | Biomateriales                                          | 1     |
| Grupo de Estado Sólido                          | Películas Delgadas                                     | 1     |
| Grupo de Biofísica                              | Biofísica de superficies y Modelos de Membrana Celular | 1     |
| Grupo de Materia Condensada                     | Espintrónica                                           | 1     |





|                                                   |                                                   |   |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---|
| Grupo de Física Atómica y Molecular               | Propiedades cuanticas de nanobiomateriales        | 1 |
| Grupo de Fenomenología y Partículas Elementales   | Física de Altas Energías                          | 2 |
| Grupo de Fenomenología y Partículas Elementales   | Física de Altas Energías Experimental             | 1 |
| Grupo de Estado Sólido                            | Magnetismo, Nanoestructuras, transporte de Espine | 1 |
| Grupo de Estado Sólido                            | Magnetismo, espectroscopías, nanomateriales       | 1 |
| Grupo de Física y Astrofísica Computacional FACOM | Ciencias Planetarias y Astrobiología              | 2 |
| Grupo de Física y Astrofísica Computacional FACOM | Ciencias Planetarias                              | 1 |

**Parágrafo 1.** El otorgamiento de exenciones o descuentos que se puedan conceder a quienes cumplan los requisitos establecidos en el Acuerdo Superior 438 del 27 de septiembre de 2016 se realizará siempre y cuando el programa cumpla con el mínimo de admitidos exigido con el pago de matrícula plena.

**Parágrafo 2.** El aspirante que considere cumplir con los requisitos para ser beneficiario de alguna exención o descuento en los derechos de matrícula, consagrados en el Acuerdo Superior 438 del 27 de septiembre de 2016, debe tener en cuenta que según al Artículo 1 de la Resolución Rectoral 43568 del 16 de noviembre del 2017, por medio del cual se reglamenta el citado Acuerdo: *“Es responsabilidad del aspirante solicitar, en el **formulario de inscripción**, la exención o descuentos en los derechos de matrícula al que aspira de conformidad con el Acuerdo Superior 438 de 2016, so pena de no acceder al beneficio”* (Negrilla fuera de texto original). De no realizar la solicitud en el formulario de inscripción solo podrá aplicar al descuento o exención a partir del semestre siguiente, en el evento de que cumpla con los requisitos exigidos.

**Parágrafo 3.** El número de estímulos en la categoría de Estudiante Instructor se asignará teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- La disponibilidad de plazas existentes en los centros de costos de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales.
- El Artículo 5 del Acuerdo Superior 339: “El número de estudiantes instructores no podrá superar el cuarenta (40) por ciento de los estudiantes admitidos a la cohorte, en concordancia con el estudio de costos que realice el programa”.

**Artículo 7.** Cuando un cupo asignado quede vacante porque el aspirante admitido no se matricule en el plazo estipulado sin mediar una justificación de fuerza mayor debidamente acreditada, se completará el cupo con el aspirante elegible que sigue bajo las condiciones del puntaje mínimo establecido (Artículo 10, Acuerdo Superior 432 de 2014). Si se llenare



# UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Dirección de Posgrado

Resolución 2066  
Maestría en Física – Cohorte 50

el cupo mínimo y quedaren cupos disponibles se evaluará la posibilidad de realizar un segundo llamado sin variar las condiciones consignadas en esta Resolución, este segundo llamado estará destinado a completar el máximo de cupos ofrecidos.

**Artículo 8.** Si realizada la convocatoria no se llena el cupo mínimo de estudiantes señalado en esta Resolución, se entenderá desierta, y como consecuencia, se autoriza a la Dirección de Posgrados, para que realice la gestión de devolución de los dineros por concepto de inscripción.

**Artículo 9.** La presente Resolución tiene vigencia de un año contando a partir de la fecha de su expedición.

**EDUARD EMIRO RODRÍGUEZ RAMÍREZ**  
Presidente

**CARLOS MARIO PÉREZ RENGIFO**  
Secretario