



### COMITÉ CENTRAL DE POSGRADO RESOLUCIÓN NÚMERO 2818

30 de septiembre de 2024

Por la cual se fijan los requisitos de inscripción, criterios de admisión, los cupos y el punto de corte para la cohorte 40 del programa **Doctorado en Física**, adscrito a 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 y

#### CONSIDERANDO QUE:

1. El Consejo Académico delegó en el Comité Central de Posgrados 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 de **Doctorado en Física**, adscrito a la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales fue creado mediante Acuerdo Superior 269 del 25 de octubre de 1993.
3. El programa de **Doctorado en Física** cuenta con Acreditación de Alta Calidad otorgada por el Ministerio de Educación Nacional por medio de la Resolución 015911 del 31 de agosto de 2023.
4. El programa cuenta con registro calificado mediante resolución del Ministerio de Educación Nacional 015911 del 31 de agosto de 2023, y se encuentra registrado en el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior con el código SNIES 5330.
5. La Facultad de Ciencias Exactas y Naturales cuenta con las condiciones académicas y logísticas para ofrecer el programa de **Doctorado en Física** y existen profesionales que demandan la formación en esta área.
6. El Consejo de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales en su sesión del 4 de septiembre de 2024, Acta 226, recomendó al Comité Central de Posgrado los requisitos de inscripción, criterios de admisión, los cupos y el punto de corte para la cohorte 40 del programa **Doctorado en Física**.
7. El Comité Central de Posgrado, en su reunión presencial y ordinaria del 27 de septiembre de 2024, Acta 914, después del estudio pertinente, acoge esta recomendación y,

**RESUELVE:**

**Artículo 1.** Autorizar la convocatoria para la admisión de la cohorte 40 del programa de Doctorado en Física.

**Artículo 2.** Establecer los siguientes requisitos de inscripción para el citado programa:

- a. Realizar el pago de los derechos de inscripción y diligenciar el formulario de inscripción a través del portal Universitario, atendiendo la guía publicada para tal fin.  
**Nota:** De conformidad con la Resolución Rectoral 46647 del 27 de enero de 2020, no habrá lugar la devolución del dinero correspondiente a los derechos de inscripción.
- b. Adjuntar fotocopia del documento de identidad. Sólo 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 actualizado, pero en caso de ser admitidos, deberán tramitar y presentar ante la Universidad su visa de estudiante. Consultar el enlace de la cancillería para precisar el tipo de visa de acuerdo con el país de origen y las actividades a realizar <http://www.cancilleria.gov.co/clases-visas>.
- c. El aspirante deberá acreditar título como Magíster en Física, o acreditar título profesional en Física, Ingeniería Física o programas afines con conocimientos en las siguientes áreas: Teoría Cuántica, Teoría Electromagnética, Física Clásica, Física Experimental e Instrumentación, Física Estadística y Termodinámica, a nivel de pregrado. Para títulos obtenidos en el extranjero, se deberá acreditar la respectiva convalidación de estos o el título debidamente apostillado por autoridad competente en el país de origen (consulado, cancillería). Para los 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. Debe solicitarlo al correo [posgradosfisica@udea.edu.co](mailto:posgradosfisica@udea.edu.co)
- e. Hoja de vida completa, 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, 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 los programas de las materias y cursos que considere que le dan el perfil para cursar estudios de Doctorado en Física.
- h. Una carta aval del grupo de investigación al cual aspira. Comunicarse al correo [posgradosfisica@udea.edu.co](mailto:posgradosfisica@udea.edu.co) para recibir orientación e información acerca de cómo solicitarla.

**Parágrafo 1.** En caso de haber sufragado en las últimas elecciones, el aspirante deberá anexar certificado electoral para dirimir los empates que se presenten.

**Parágrafo 2:** Tenga en cuenta revisar minuciosamente los documentos requisito descritos en los literales de la b a la h del artículo 2 de la presente Resolución. El canal autorizado para la recepción de los documentos requeridos para la inscripción y la admisión, es la plataforma para la inscripción dispuesta en el portal WEB, cuando ésta presente fallas que impidan el cargue de los requisitos, el canal de comunicación autorizado para recibirlos es el correo electrónico [posgradosfisica@udea.edu.co](mailto:posgradosfisica@udea.edu.co). Si el aspirante evidencia la falta de alguno de los requisitos de inscripción, tendrá plazo de enviarlo para su correspondiente validación al correo electrónico [posgradosfisica@udea.edu.co](mailto:posgradosfisica@udea.edu.co) hasta 2 días después del cierre del calendario de convocatoria. En todo caso, es responsabilidad del aspirante asegurar el envío completo de la información legible y en formato PDF ya que la Unidad Académica no realizará requerimientos por documentación incompleta o ilegible en el proceso de inscripción.

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

1. **Rendimiento académico 30%:** Notas de pregrado, y de cursos del nivel de posgrado relacionadas con el Doctorado, si los tiene.
2. **Rendimiento académico en las áreas específicas y obligatorias del pregrado y/o posgrado si lo tiene 45%:** Las áreas son las siguientes: Teoría Cuántica, Teoría Electromagnética, Física Clásica, Física Experimental e Instrumentación, Física Estadística y Termodinámica.
3. **Experiencia profesional y académica 20%:** Certificar distinciones, experiencia investigativa, experiencia docente, publicaciones, participación en eventos, ponencias, etc.
4. **Ensayo escrito 5%:** Se evaluará la pertinencia, coherencia y calidad del escrito.

**Parágrafo 1.** El 20% correspondiente a experiencia profesional y académica se asignará en orden decreciente, otorgando 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.

**Parágrafo 4.** En coherencia con lo establecido en el AS 432 de 2014, como mecanismo extraordinario y residual, podrán ingresar los estudiantes de pregrado que tengan pendiente la obtención del título, siempre y cuando acrediten que han aprobado el total de créditos del pregrado respectivo, incluido el trabajo de grado. No obstante, lo anterior, dichos estudiantes tienen plazo hasta su segunda matrícula para cumplir el requisito de acreditar el título profesional. Se entiende que se trata de un mecanismo residual, en la medida en que los cupos del posgrado se llenarán, en primer lugar, con los mecanismos descritos en el artículo 2 del Acuerdo Superior 432 (nuevo, reingreso, transferencia, transferencia especial y cambio de programa).

**Artículo 4.** Según el Acuerdo 171 de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales del 2 de marzo de 2016, los estudiantes del programa de **Doctorado en Física** deben acreditar la competencia comunicativa en inglés, en un nivel equivalente a lo descrito para la escala B1 del Marco Común Europeo, como requisito de matrícula del cuarto del semestre, de conformidad con lo establecido en el Acuerdo Académico 493 del 3 de diciembre de 2015.

**Artículo 5.** Se admitirán los aspirantes que tengan un puntaje mínimo del 60%, asignando los cupos en orden descendente a partir de los aspirantes que tengan mayor puntaje, hasta llenar el cupo. Quienes, pese a obtener un puntaje mínimo establecido no alcancen el cupo, quedarán en la 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 la elección inmediatamente anterior, conforme con lo dispuesto con la ley 403 de 1997, por lo cual



se establecen estímulos para los sufragantes. En caso de persistir el empate, el criterio que definirá quién ingresa será quien posea el mayor porcentaje obtenido en el área de Teoría Cuántica.

**Parágrafo 2.** No procederán recursos al acto administrativo mediante el cual se admiten los aspirantes al programa.

**Artículo 6.** Fijar un cupo máximo de veintiocho (28) y un cupo mínimo de un (1) estudiantes para la convocatoria. El cupo mínimo no incluye estudiantes con exención o descuento en derechos de matrícula.

### CUPOS SOLICITADOS POR LOS PROFESORES Y LÍNEAS:

LINEA DE INVESTIGACIÓN	CUPOS
Astrofísica y Cosmología	4
Física Atómica, Molecular	6
Física de partículas elementales, Física Nuclear	5
Ciencia de los materiales, Materia Condensada, Estado Sólido	7
Óptica, Biofísica y otras áreas de la física	6
<b>TOTAL</b>	<b>28</b>

**Parágrafo 1.** Del cupo máximo se reservan dos (2) cupos adicionales para estudiantes de transferencia o de cambios de programa. En el estudio de las solicitudes se tendrán en cuenta los criterios fijados en el Reglamento Estudiantil de Posgrado.

**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 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. Podrá realizarse una segunda convocatoria con los mismos criterios de inscripción y admisión establecidos en la presente Resolución.

**Artículo 9.** Se podrán otorgar las exenciones o descuentos a quienes cumplan los requisitos establecidos por el Acuerdo Superior 438 del 27 de septiembre de 2016 siempre y cuando el programa cumpla con el mínimo de admitidos exigido con pago de matrícula plena.

**Parágrafo 1.** 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 el artículo 1 de la Resolución Rectoral 43568 del 16 de noviembre de 2017, por medio del cual se reglamenta el citado acuerdo: “Es responsabilidad del aspirante solicitar, en el **formulario de inscripción**, la exención o descuento 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 sólo podrá aplicar a descuentos y exención a partir del semestre siguiente, en el evento de que cumpla con los requisitos exigidos.

### **Parágrafo 2. Estudiante Instructor:**

La Maestría en Física y el Doctorado en Física cuentan con 3 plazas para la asignación del estímulo Estudiante Instructor. Para esta convocatoria se asignará una plaza en cada programa, y la tercera plaza se otorgará al programa con mayor número de admitidos, además se tendrá en cuenta lo definido en el artículo 5 del AS 339 de 2007 y en consideración a la disponibilidad de las plazas al momento del cierre del semestre inmediatamente anterior. Es responsabilidad de la Unidad Académica realizar el seguimiento a la liberación del estímulo y la respectiva notificación al estudiante beneficiado.

El estímulo para el Estudiante Instructor comprende la exención total del pago de derechos de matrícula, y un aporte económico de hasta 9 salarios mínimos legales vigentes por semestre durante la duración del estímulo, distribuidos así: alrededor del 70% correspondiente al pago mensual y del 30% correspondiente al pago semestral de liquidación de prestaciones sociales. Los estudiantes asumirán el pago de los derechos complementarios liquidados en su factura.

Como contraprestación al estímulo, el estudiante beneficiario servirá seis (6) horas lectivas semanales en promedio por semestre, en cursos de pregrado y en áreas relacionadas con su campo de formación.

El estímulo para la categoría de Estudiante Instructor se asignará teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- a. Para acceder a este estímulo, debe cumplir con el perfil de admitido al programa **Doctorado en Física** en Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Antioquia.
- b. Al estímulo podrán aspirar los admitidos al primer semestre de la cohorte convocada.
- c. El estímulo se concede por períodos académicos hasta por el tiempo de duración del programa académico, especificado en el acto que lo crea y no se interrumpirá durante el tiempo de una pasantía o de una incapacidad médica comprobada.
- d. El número de estudiantes instructores no podrá superar el 40% de los estudiantes admitidos a la cohorte, en concordancia con el estudio de costos que realice el programa”
- e. No se nombrarán Estudiantes Instructores después de la matrícula. En caso de realizarse luego de la matrícula, este nombramiento comenzará a regir a partir del semestre siguiente.
- f. El admitido seleccionado como Estudiante Instructor, no deberá tener otros



beneficios económicos otorgados por la Universidad o por otra entidad pública, derivados de relaciones laborales, incluidos los pagos por contrato cátedra.

- g. La convocatoria debe hacerse conjuntamente con el proceso de admisión al programa de **Doctorado en Física**.

Para la selección del estudiante instructor, se tendrán en cuenta los criterios generales y específicos descritos a continuación:

<b>Criterio de selección</b>	<b>Peso porcentual</b>
<b>Generales</b> (AS 339, Artículo 3)	
Calificaciones de pregrado	50%
Calificaciones de posgrado	20%
Distinciones académicas	13%
La participación en investigación	1%
La participación en publicaciones en medios científicos y académicos reconocidos	15%
<b>Específicos</b>	
El mayor puntaje obtenido en la prueba de conocimientos del examen de admisión	1%
<b>PUNTAJE TOTAL</b>	<b>100%</b>

En caso de empate, el criterio de desempate será:

La presentación del certificado electoral correspondiente a las elecciones inmediatamente anteriores, conforme lo dispone la Ley 403 de 1997, por la cual se establecen los estímulos para sufragantes.

En caso de persistir el empate, la selección se definirá de acuerdo con:

- El mejor promedio crédito general en el programa de pregrado del aspirante.
- El mayor puntaje obtenido en la participación en publicaciones en medios científicos y académicos reconocidos.

**Artículo 10.** La presente resolución tiene vigencia de un año, a partir de la fecha de expedición.

**MARCO ANTONIO VÉLEZ VÉLEZ**  
Presidente

**FRED DANILLO PALACIO VILLA**  
Secretario









# R2818 Doctorado en Física (1)

Informe de auditoría final

2024-10-01

Fecha de creación:	2024-10-01 (hora estándar de Colombia)
Por:	Dirección+de+Posgrados Universidad+de+Antioquia (posgrados@udea.edu.co)
Estado:	Firmado
ID de transacción:	CBJCHBCAABAAiloO9x5G50CByP7JS3BZlcN1kQ9Itlmo

## Historial de “R2818 Doctorado en Física (1)”

-  Dirección+de+Posgrados Universidad+de+Antioquia (posgrados@udea.edu.co) ha creado el documento.  
2024-10-01 - 13:08:44 CDT- Dirección IP: 200.24.16.165.
-  El documento se ha enviado por correo electrónico a Fred Danilo Palacio Villa (asisposgrados@udea.edu.co) para su firma.  
2024-10-01 - 13:09:39 CDT
-  Fred Danilo Palacio Villa (asisposgrados@udea.edu.co) ha visualizado el correo electrónico.  
2024-10-01 - 13:31:10 CDT- Dirección IP: 66.102.8.109.
-  Fred Danilo Palacio Villa (asisposgrados@udea.edu.co) ha firmado electrónicamente el documento.  
Fecha de firma: 2024-10-01 - 13:31:32 CDT. Origen de hora: servidor.- Dirección IP: 200.24.16.161.
-  El documento se ha enviado por correo electrónico a Marco Antonio Vélez Vélez (marco.velez@udea.edu.co) para su firma.  
2024-10-01 - 13:31:34 CDT
-  Marco Antonio Vélez Vélez (marco.velez@udea.edu.co) ha visualizado el correo electrónico.  
2024-10-01 - 14:00:19 CDT- Dirección IP: 66.102.8.101.
-  Marco Antonio Vélez Vélez (marco.velez@udea.edu.co) ha firmado electrónicamente el documento.  
Fecha de firma: 2024-10-01 - 14:00:44 CDT. Origen de hora: servidor.- Dirección IP: 200.24.16.165.
-  Documento completado.  
2024-10-01 - 14:00:44 CDT