



### COMITÉ CENTRAL DE POSGRADO RESOLUCIÓN NÚMERO 2495

17 de febrero de 2023

Por la cual se fijan los requisitos de inscripción, criterios de admisión, los cupos y el punto de corte para la cohorte 34 de la **Maestría en Matemáticas, modalidad investigación**, adscrita al Instituto de Matemáticas 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 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 **Maestría en Matemáticas**, adscrito a la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales fue creado mediante Acuerdo Académico 0096 del 27 de mayo de 1997.
3. El programa cuenta con registro calificado mediante resolución del Ministerio de Educación Nacional 007842 del 06 de mayo de 2021 y se encuentra registrado en el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior con el código SNIES 7183.
4. La Facultad de Ciencias Exactas y Naturales cuenta con las condiciones académicas y logísticas para ofrecer el programa de **Maestría en Matemáticas** y existen profesionales que demandan la formación en esta área.
5. El Consejo de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales en su sesión del 15 de febrero de 2023, Acta número 187, recomendó al Comité Central de Posgrado los requisitos de inscripción, criterios de admisión, los cupos y el punto de corte para la cohorte 34 de la **Maestría en Matemáticas**, modalidad **investigación**.
6. El Comité Central de Posgrado, en su reunión extraordinaria y consulta virtual mediada por TIC del 17 de febrero de 2023, Acta 863, después del estudio pertinente, acoge esta recomendación y,

#### RESUELVE:

**Artículo 1.** Autorizar la convocatoria para la admisión a la cohorte 34 de la **Maestría en Matemáticas**, modalidad **investigación**.



**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 profesional en matemáticas o en un área afín a las matemáticas. 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. Adjuntar las calificaciones del pregrado.
- e. Se deben presentar certificados de participación en eventos académicos, en proyectos y de estímulos académicos obtenidos. La presentación de estos documentos es opcional, pero se debe tener en cuenta que estos aportan al puntaje de admisión.

**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:** 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 [posgradomatematicas@udea.edu.co](mailto:posgradomatematicas@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 [posgradomatematicas@udea.edu.co](mailto:posgradomatematicas@udea.edu.co) hasta 5 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.** Establecer los siguientes criterios de admisión:

**1. Examen escrito: 70 %**

Prueba de conocimientos generales en matemáticas, la cual se realizará en un examen escrito. Los temas del examen serán Álgebra Lineal (35 %) y Análisis en una variable (35 %).

**2. Estudio de la hoja de vida académica: 30 %**

En la hoja de vida académica se tendrán en cuenta: las calificaciones de pregrado (20%) y la participación en eventos académicos, proyectos de investigación y estímulos académicos (10%).

**Parágrafo 1:** Si el título acreditado es de un programa de pregrado en matemáticas el aspirante queda exento de presentar la prueba de conocimientos, en este caso el estudio de la hoja de vida académica tendrá un peso del 100 %.

**Parágrafo 2:** Los aspirantes que no tengan título de pregrado en matemáticas deberán matricular cursos virtuales intensivos (cursos propedéuticos) de Análisis Real y Álgebra Lineal. Las notas obtenidas en estos cursos serán homologadas por los exámenes.

**Parágrafo 3:** 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 de Facultad 171 de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales del 2 de marzo de 2016, los estudiantes del programa de Maestría en Matemáticas deben acreditar la competencia lectora en inglés, en un nivel equivalente a lo descrito para la escala B1 según el Marco Común Europeo de Referencia, como requisito de matrícula del IV 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 en el siguiente orden:

1. Puntaje obtenido en la calificación de la hoja de vida académica.
2. Mejores calificaciones del pregrado.

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

**Artículo 6.** Fijar un cupo máximo de veintitrés (23) y un mínimo de un (1) estudiante para la convocatoria. El cupo mínimo no incluye estudiantes con exención o descuento en derechos de matrícula.

### CUPOS SOLICITADOS POR LOS PROFESORES Y LÍNEAS:

Tutor	Línea de investigación	Cupos
Juan Pablo Rada Rincón	Teoría espectral e Índices topológicos de grafos	1
Faber Gómez González	Álgebras no asociativas	2
Roberto Cruz Rodes	Teoría de grafos y aplicaciones	2
Hernán Giraldo Salazar	Representaciones de Álgebras. Teoría de Persistencia y Análisis de datos	2
Catalina Domínguez García	Análisis numérico. Modelación matemática. Simulación numérica de EDP usando elementos finitos, diferencias finitas y/o volúmenes finitos.	1
Ricardo Prato Torres	Análisis Numérico Análisis e implementación de ecuaciones diferenciales parciales/ordinarias mediante Elementos finitos/Elementos virtuales/Diferencias finitas	3
Alejandro Morán Vásquez	Modelos de regresión lineales con respuesta multivariada	1
Alejandro Roldán Correa	Probabilidad y Procesos Estocásticos	2
Alexander Valencia Henao	Procesos Estocásticos	1



Óscar Correa Arango	Álgebras no asociativas: Relaciones de recurrencia a partir de identidades de Jordan.	1
Raúl Velásquez Ossa	Racks y estructuras algebraicas y topológicas relacionadas Álgebras no asociativas: generalizaciones de las álgebras de Lie y de Jordan	2
Carlos Alberto Marín Arango	Geometría diferencial Teoría de Galois diferencial (un abordaje desde la teoría de categorías)	1
Liliam Cardeño Acero	Probabilidad	1
Breitner Ocampo Gómez	Análisis Funcional, Teoría de Operadores o Teoría Espectral.	1
Alexander Torres Gómez	Geometría Diferencial y Geometría Algebraica en la Física-Matemática	2
<b>Total</b>		<b>23</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, y como consecuencia, se autoriza a la Dirección de Posgrados, para que realice la gestión de devolución de los dineros por concepto de inscripción. Así mismo podrá realizarse a 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 y de acuerdo con lo siguiente:



### **Estudiante Instructor:**

La Maestría en Matemáticas cuenta con una (1) plaza de estudiante instructor, la cual podrá ser asignada teniendo 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 equivalente a 1.5 salarios mínimos legales mensuales vigentes, durante la duración del estímulo, distribuidos así: 70% correspondiente al pago mensual y un 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 a la Maestría en Matemáticas en la 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 Maestría en Matemáticas.

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



Criterio de selección	Peso porcentual
<b>Generales</b> (AS 339, Artículo 3)	
Calificaciones de pregrado	20%
Calificaciones de posgrados anteriores	2.5%
Distinciones académicas	2.5%
La participación en investigación	2.5%
La participación en publicaciones en medios científicos y académicos reconocidos	2.5%
<b>Específicos</b>	
Puntaje obtenido en el examen escrito	70%
<b>EI TOTAL PUNTAJE</b>	<b>100%</b>

En caso de empate, los criterios de desempate serán, en su orden:

- Certificado electoral correspondiente a las elecciones inmediatamente anteriores, conforme lo dispone la Ley 403 de 1997, por la cual se establecen estímulos para sufragantes.

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

- Mayor puntaje obtenido en el examen escrito
- Mayor puntaje obtenido en la hoja de vida
- El mejor promedio crédito general en el programa de pregrado del aspirante

**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 (NEGRITA 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.



**UNIVERSIDAD  
DE ANTIOQUIA**

**Dirección de Posgrado**

8

Resolución 2495  
Maestría en Matemáticas - Cohorte 34

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

  
**JORGE ANTONIO MEJÍA ESCOBAR**  
Presidente

  
**CARLOS MARIO PÉREZ RENGIFO**  
Secretario