



UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Dirección de Posgrado

COMITÉ CENTRAL DE POSGRADO RESOLUCIÓN NÚMERO 2359

22 de julio de 2022

Por lo cual se fijan los requisitos de inscripción, criterios de admisión, los cupos y el punto de corte para la quinta cohorte de la Especialización en Analítica y Ciencia de Datos, adscrito a la Facultad de Ingeniería.

EL COMITÉ CENTRAL DE POSGRADO DE LA UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA, en uso de las facultades conferidas en el Acuerdo Académico 0176 del 4 de octubre de 2000 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. Mediante el Acuerdo Académico 0177 del 04 de octubre de 2000, se delegó en los Consejos de Facultad, Escuela, Instituto o Corporación Académica, la creación de programas de especialización cuya formación sea un derivado de los programas de maestría o de doctorado consolidados en la respectiva unidad académica. En consonancia con lo anterior, la Facultad de Ingeniería creó el programa según la Resolución de Consejo de Facultad 3644 del 10 de octubre de 2018.
3. El programa cuenta con registro calificado mediante resolución del Ministerio de Educación Nacional 12311 del 25 de noviembre de 2019 y se encuentra registrado en el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior con el código SNIES 108527.
4. La Facultad de Ingeniería cuenta con las condiciones académicas y logísticas para ofrecer el programa de Especialización en Analítica y Ciencia de Datos y existen profesionales que demandan la formación en esta área.
5. El Consejo de la Facultad de Ingeniería en su sesión del 13 de julio de 2022, Acta 2380, recomendó al Comité Central de Posgrado los requisitos de inscripción, criterios de admisión, los cupos y el punto de corte para la apertura de la quinta cohorte de la Especialización en Analítica y Ciencia de Datos.
6. El Comité Central de Posgrado, en su sesión del 22 de julio de 2022, Acta 844, después del estudio pertinente, acoge esta recomendación y,

Dirección de Posgrado

Ciudad Universitaria: Calle 67 N° 53-108. Bloque 16 Of. 218

Dirección de correspondencia: Calle 70 N° 52-21 **Apartado:** 1226

Correo: posgrados@udea.edu.co **Teléfono:** (604) 219 53 75 • **Nit:** 890.980.040-8

Web: <http://www.udea.edu.co/posgrados> • Medellín, Colombia



RESUELVE:

Artículo 1. Autorizar la convocatoria para la admisión de la quinta cohorte de la Especialización en Analítica y Ciencia de Datos

Artículo 2. Establecer los siguientes requisitos de inscripción:

- a. Realizar el pago de los derechos de inscripción y diligenciar el formulario de inscripción a través del portal Universitario, atendiendo el instructivo publicado para tal fin
- 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. Acreditar título profesional emitido por una entidad de educación superior oficialmente reconocida por el Ministerio de Educación Nacional de campo profesional o en el área de ingeniería, ciencias exactas, ciencias naturales, economía y administración, este requisito debe ser respaldado con copia del diploma o acta de grado. Para el caso de aspirantes de otras áreas se estudiará en el Comité de Posgrados de la Facultad. 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 Asuntos Exteriores de Colombia.
- d. Anexar la documentación requerida para el proceso de admisión de acuerdo a los criterios descritos en el Artículo 3 de la presente Resolución.

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

Dirección de Posgrado

Ciudad Universitaria: Calle 67 N° 53-108. Bloque 16 Of. 218

Dirección de correspondencia: Calle 70 N° 52-21 **Apartado:** 1226

Correo: posgrados@udea.edu.co **Teléfono:** (604) 219 53 75 • **Nit:** 890.980.040-8

Web: <http://www.udea.edu.co/posgrados> • Medellín, Colombia

Artículo 3. Establecer los siguientes criterios de admisión:

1. HOJA DE VIDA (60%).

Se evaluará de la siguiente manera:

- a. NOTAS DE PREGRADO O PROMEDIO CRÉDITO EN PREGRADO (30%).
- b. EXPERIENCIA PROFESIONAL Y/O INVESTIGACIÓN (30%).

2. ENSAYO DE MOTIVACIÓN DE INGRESO CON UNA TEMÁTICA DE CIENCIA DE DATOS (20%).

Se evaluará de la siguiente manera:

- a. CLARIDAD Y ORGANIZACIÓN (6%)
- b. COHERENCIA EN LA MOTIVACIÓN PLANTEADA (6%)
- c. PERTINENCIA DEL ÁREA DE CIENCIA DE DATOS (8%)

Los temas válidos para el ensayo serán:

- Inteligencia artificial aplicada.
- Integración en la organización de procesos de generación de valor basados en datos.
- Gestión y analítica de grandes volúmenes de datos, arquitecturas de Big Data
- Técnicas y algoritmos de machine learning para análisis de datos
- Data Streaming
- Análisis basado en Datos Abiertos (Open Data)
- Metodologías para mejorar la calidad de los datos
- Sistemas de visualización de datos
- Infraestructura y plataformas cloud para gestión de datos
- Tecnologías para automatización de Ingesta de Datos
- Plataformas y Frameworks para análisis y tratamiento de datos

3. PRUEBA ESCRITA (20%)

Se le pedirá al aspirante:

(1) describir la implementación de un algoritmo clásico en pseudocódigo o en algún lenguaje de programación de su elección.

(2) resolver un problema de maximización o minimización a través del uso de derivadas parciales.

(3) una aplicación práctica del teorema de Bayes o probabilidad condicionada.

Dirección de Posgrado

Ciudad Universitaria: Calle 67 N° 53-108. Bloque 16 Of. 218

Dirección de correspondencia: Calle 70 N° 52-21 **Apartado:** 1226

Correo: posgrados@udea.edu.co **Teléfono:** (604) 219 53 75 • **Nit:** 890.980.040-8

Web: <http://www.udea.edu.co/posgrados> • Medellín, Colombia



Artículo 4. Se admitirán los aspirantes que tengan un puntaje mínimo del 70 por ciento (%), 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. 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. Calificación obtenida en la prueba escrita.
2. Puntaje obtenido en el análisis de la hoja de vida.

Artículo 5. Fijar un cupo mínimo de veinticinco (25) y un cupo máximo de cuarenta (40) estudiantes para la convocatoria. El cupo mínimo no incluye estudiantes con exención o descuento en derechos de matrícula.

Parágrafo 1. El otorgamiento de exenciones o descuentos que se pueden conceder a quienes cumplan los requisitos establecidos por el Acuerdo Superior 438 del 27 de septiembre de 2016, se realiza siempre y cuando el programa cumpla con el mínimo de admitidos exigido con 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 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.

Artículo 6. Cuando un cupo asignado queda 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 estudiante elegible que sigue bajo las condiciones de 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 número máximo de cupos ofrecidos.

Dirección de Posgrado

Ciudad Universitaria: Calle 67 N° 53-108. Bloque 16 Of. 218

Dirección de correspondencia: Calle 70 N° 52-21 **Apartado:** 1226

Correo: posgrados@udea.edu.co **Teléfono:** (604) 219 53 75 • **Nit:** 890.980.040-8

Web: <http://www.udea.edu.co/posgrados> • Medellín, Colombia



UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Dirección de Posgrado

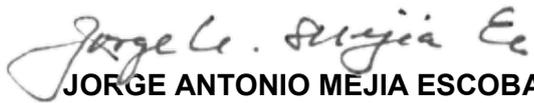
5

Resolución 2359

Especialización en Analítica y Ciencia de Datos - Quinta Cohorte

Artículo 7. 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 8. La presente resolución tiene vigencia de un año, a partir de la fecha de expedición.



JORGE ANTONIO MEJIA ESCOBAR
Presidente



CARLOS MARIO PÉREZ RENGIFO
Secretario

Dirección de Posgrado

Ciudad Universitaria: Calle 67 N° 53-108. Bloque 16 Of. 218

Dirección de correspondencia: Calle 70 N° 52-21 **Apartado:** 1226

Correo: posgrados@udea.edu.co **Teléfono:** (604) 219 53 75 • **Nit:** 890.980.040-8

Web: <http://www.udea.edu.co/posgrados> • Medellín, Colombia