



# UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Dirección de Posgrado

## COMITÉ CENTRAL DE POSGRADO RESOLUCIÓN NÚMERO 2517

3 de marzo de 2023

Por lo cual se fijan los requisitos de inscripción, criterios de admisión, los cupos y el punto de corte para la cohorte 6 del programa **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. El programa de **Especialización en Analítica y Ciencia de Datos**, adscrito a la Facultad de Ingeniería fue creado mediante Resolución del 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 22 de febrero de 2023, Acta 2408, recomendó al Comité Central de Posgrado los requisitos de inscripción, criterios de admisión, los cupos y el punto de corte para la cohorte 6 de **Especialización en Analítica y Ciencia de Datos** presencial.
6. El Comité Central de Posgrado, en su reunión extraordinaria y consulta virtual mediada por TICS del 3 de marzo de 2023, Acta 866, después del estudio pertinente, acoge esta recomendación y,

### RESUELVE:

**Artículo 1.** Autorizar la convocatoria para la admisión de la cohorte 6 del programa **Especialización en Analítica y Ciencia de Datos**, adscrito a la Facultad de Ingeniería.

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



**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 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. 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. Anexar la documentación requerida para el proceso de admisión de acuerdo a los criterios descritos en el Artículo 3 de la presente Resolución

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



### 1. HOJA DE VIDA (60%).

Se evaluará de la siguiente manera:

- NOTAS DE PREGRADO O PROMEDIO CRÉDITO EN PREGRADO (30%). El cual deberá soportarse con documento expedido por la universidad donde realizó el pregrado.
- EXPERIENCIA PROFESIONAL Y/O INVESTIGACIÓN (30%).

### 2. ENSAYO DE MOTIVACIÓN DE INGRESO CON UNA TEMÁTICA DE CIENCIA DE DATOS (20%). El cual deberá aplicar las normas de presentación de trabajos escritos. Deberá tener como mínimo 3 páginas y máximo 4. Debe desarrollar claramente tanto la temática de ciencia de datos elegida como, la motivación personal que lo lleva a presentarse a la especialización.

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%) Esta se realizará de forma presencial, en fecha programada por la coordinación de la especialización en los siguientes ocho (8) días al cierre de inscripciones. Se le pedirá al aspirante:

- Describir y/o la implementación de un algoritmo clásico en pseudocódigo o en algún lenguaje de programación de su elección.
- Resolver problemas de maximización o minimización a través del uso de derivadas parciales.



- La aplicación práctica del teorema de Bayes o probabilidad condicionada.
- La aplicación o análisis de datos desde la estadística descriptiva.

**Parágrafo:** 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.** Se admitirán los aspirantes que tengan un puntaje mínimo del 70%, 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 sustentación del ensayo escrito
2. Puntaje obtenido en el análisis de la hoja de vida

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

**Artículo 5.** Fijar un cupo máximo de cuarenta (40) y un mínimo de veintiocho (28) estudiantes para la convocatoria. El cupo mínimo no incluye estudiantes con exención o descuento en derechos de matrícula.

**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 6.** 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 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. Así mismo podrá realizarse a una segunda convocatoria con los mismos criterios de inscripción y admisión establecidos en la presente Resolución

**Artículo 8.** 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.

**Artículo 9.** 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