



UTAD E O

UNIVERSIDAD DE BOGOTÁ JORGE TADEO LOZANO
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES E INGENIERÍA

Maestría en Ingeniería y Analítica de Datos

Bogotá

*Big Data*¹ es un término acuñado por científicos e ingenieros de computación para referirse a datos que por su tamaño y complejidad no es posible capturar, almacenar, administrar ni analizar utilizando herramientas de hardware y software tradicionales. Tampoco hay ingenieros y analistas con la formación, conocimiento y habilidades para el tratamiento de estos datos. Utilizando estadística, optimización, bases de datos y algoritmos de *Machine Learning*², entre otros, es posible identificar patrones en estos datos, que son útiles en las ciencias, la ingeniería y los negocios.

El nombre de la maestría se deriva de dos campos del conocimiento, la ingeniería de datos y la analítica de datos (*Data Analytics*), campos reconocidos por académicos, las empresas de alta tecnología, ingenieros e investigadores.

El propósito de la maestría es formar profesionales de alto nivel, que estén capacitados para la investigación, desarrollo e implementación de métodos y técnicas para almacenar, preparar, analizar y visualizar datos provenientes de fuentes convencionales o de *Big Data*, y la aplicación de sus conocimientos en la solución de problemas que requiere la sociedad actual.

SNIES: 105974. Registro Calificado: Resolución 20895 de 03/11/2016 vigente por 7 años. Duración: 4 semestres. Bogotá. Presencial.

Acreditación Institucional de Alta Calidad

Resolución No. 04624 del 21 de marzo de 2018 - Vigencia 6 años

VIGILADA MINEDUCACIÓN

¹ McKinsey Global Institute. (2011). *Big Data: The next frontier for innovation, competition and productivity*, pp. 1.

² Dhar V. (2013). *Data Science and Prediction*. *Communications of the ACM*. (56), p. 64.

Maestría en Ingeniería y Analítica de Datos

Perfil del aspirante

Un aspirante a la maestría entiende los retos y las oportunidades de *Big Data*, *Data Analytics* en el mundo globalizado, es capaz de cumplir los objetivos que se propone en el tratamiento, análisis y visualización de datos.

La maestría es de carácter multidisciplinario, está dirigida a profesionales egresados de matemáticas, de estadística, de ingeniería de sistemas y afines, de ingeniería industrial, de economía y administración. También pueden participar en esta maestría los graduados de otros programas académicos que acrediten experiencia comprobada en las áreas de trabajo de la Maestría.

Perfil del egresado

Un egresado de la maestría, es una persona idónea, con una sólida formación en ingeniería y analítica de datos y en los campos que la integran; con capacidad para la investigación, el desarrollo de nuevos productos; con habilidades para participar en equipos de trabajo multidisciplinarios y desempeñarse en el sector público o privado.

Duración

Dos años (cuatro semestres) presencial.

Horario

Martes, jueves y viernes de 6:30 p.m. a 10:00 p.m. y sábado de 7:00 a.m. a 2:00 p.m.

Dependiendo de la oferta de las asignaturas.

Requisitos de admisión

- Título profesional de una Institución reconocida por el Ministerio de Educación Nacional.
- Diligenciar el formulario y pagar la inscripción a través de la página web www.utadeo.edu.co – Admisiones.
- Consultar los documentos requeridos para la inscripción en la página web www.utadeo.edu.co – Admisiones.

Plan de estudios

Asignaturas	No. de créditos
Componente disciplinar	
Sistemas bases de datos	3
Métodos estadísticos para <i>Data Analytics</i>	3
Bodegas de datos – inteligencia de negocios	3
Aprendizaje automático	3
Bases de datos avanzadas – <i>Big Data</i>	3
<i>Text & Web Analytics</i>	3
<i>Cloud computing</i>	3
Componente flexible – electivas	
Electiva I	3
Electiva II	3
Componente investigativo	
Modalidad investigación	
Seminario I	3
Seminario II	3
Tesis de grado	10
Modalidad profundización	
Seminario I	3
Trabajo de grado	6
Total No. de créditos modalidad investigación	43
Total No. de créditos modalidad profundización	36

La Universidad se reserva el derecho de hacer los cambios necesarios para el buen desarrollo del programa.

Datos de contacto del programa

PBX: (+57 1) 242 7030 Ext. 1440 – 3611
 Carrera 4 No. 22-61 Módulo 7A oficina 404
miad@utadeo.edu.co / rafael.hernandez@utadeo.edu.co
 Bogotá D.C., Colombia
www.utadeo.edu.co