Maestría en Analítica de Datos

Universidad Central

La Maestría en Analítica de Datos tiene como objetivo la construcción de conocimiento alrededor de las metodologías estadísticas, de minería de datos y computacionales empleadas para almacenar, procesar y analizar grandes volúmenes de datos (entornos Big Data), con el fin de generar información e insumos útiles para la toma de decisiones en las organizaciones y de contribuir al apalancamiento de los nuevos desafíos que asumen otras disciplinas en el contexto actual del desarrollo tecnológico.

Presentación

La Maestría en Analítica de Datos, adscrita a la Facultad de Ingeniería y Ciencias Básicas (FICB) de la Universidad Central, es una iniciativa interdisciplinar de los departamentos de Matemáticas, Ingeniería de Sistemas e Ingeniería Industrial, en la que confluyen áreas como la matemática, la estadística, la computación y el área organizacional, con el propósito de responder a las necesidades que actualmente plantea la interacción de los seres humanos con las herramientas y avances tecnológicos en diversos ámbitos, de donde se desprende un crecimiento sin precedentes de las capacidades de procesamiento, almacenamiento y acceso al conocimiento y la información.

En un mundo cada vez más dinámico e interconectado, las organizaciones requieren procesar y analizar grandes cantidades de datos a través de técnicas, métodos y estrategias estadísticas y computacionales, para tomar decisiones eficaces y oportunas. De otro lado, en el ámbito investigativo, el análisis de grandes volúmenes de información es una herramienta de gran utilidad para generar conclusiones que permitan validar o refutar hipótesis planteadas, y en general, para generar nueva información relevante para los procesos investigativos.

Por ello, el diseño curricular de la maestría se orienta hacia la formación de profesionales con destrezas en el campo de la minería de datos, el manejo de software especializado, bases de datos y programación, que, articuladas a una mirada crítica de los procesos organizacionales, les permitirá generar conocimiento para apoyar la toma estratégica de decisiones.

Perfil del Egresado

Egresado

La maestría ofrece dos modalidades para culminar el proceso formativo: profundización e investigación. Estas les permiten a sus egresados aplicar técnicas estadísticas y herramientas computacionales para describir comportamientos emergentes sobre un conjunto masivo de datos (entornos Big Data).

El egresado que haya cursado la modalidad de profundización está en capacidad de preparar, procesar, estructurar y construir modelos que, mediante un enfoque analítico, maximicen el valor de la información para el diseño de estrategias enfocadas en la toma de decisiones. Por otro lado, gracias al reconocimiento de la Acreditación Institucional de Alta Calidad, otorgado por el Ministerio de Educación Nacional, el egresado que se haya encaminado hacia la modalidad de investigación, podrá continuar sus estudios doctorales dentro o fuera del país, y contribuirá al fortalecimiento de la investigación y la docencia en instituciones educativas e institutos de investigación.

Entre las competencias del magíster en Analítica de Datos, se encuentran:

Procesar grandes cantidades de datos y extraer conocimiento útil de los mismos.

Reconocer y manejar las diferentes herramientas de software, tanto para el análisis y la visualización de datos, que le permitan identificar patrones y reportar información y resultados de manera clara y ordenada, así como para implementar herramientas que permitan almacenar, procesar y analizar grandes volúmenes de datos (por ejemplo, Hadoop).

Brindar asesoría a empresas u organizaciones en el procesamiento e interpretación de información extraída de grandes volúmenes de información.

Trabajar en proyectos de desarrollo o de investigación en analítica de datos con equipos expertos y especializados.

Diseñar soluciones desde la computación y la estadística para problemas relacionados con el procesamiento de datos.

Evaluar, validar y verificar la información extraída de grandes volúmenes de datos.