Maestría en Ciencia de Datos

Pontificia Universidad Javeriana

Maestría en Ciencia de Datos

Nuestra Maestría en Ciencia de Datos, modalidad virtual, propone promover el mayor aprovechamiento de los datos que se producen día a día, por medio de la aplicación de métodos y técnicas de análisis de datos que combinan conocimiento estadístico y computacional, para resolver problemas, responder preguntas, explicar comportamientos pasados o predecir comportamientos futuros, todo ello buscando generar bienestar y prosperidad para la región.

El plan de estudios del programa está basado en cuatro ejes:

Estadística: estudia la aplicación de modelos estadísticos a conjuntos de datos para aportar a la toma de decisiones. Se estudia el lenguaje de programación R.

Computación: estudia la aplicación de modelos computacionales en el análisis de datos para aportar a la toma de decisiones, la gestión de volúmenes de datos y la visualización de la información. Se estudia el lenguaje de programación Python.

Ciencia de datos: estudia la combinación del uso de técnicas estadísticas y computacionales en la solución de problemas específicos que vienen de diversos dominios.

Aplicación práctica: aborda la integración de técnicas, procedimientos y comportamientos trabajados en el programa para la solución de problemas en dominios específicos.

¿Por qué estudiar esta maestría?

Visión completa del ciclo de los proyectos de ciencia de datos: preparación, modelado, interpretación, visualización, identificación de los impactos positivos y negativos, y comunicación de resultados.

Énfasis en la comunicación efectiva de los resultados y visualización de datos.

El diseño pedagógico de nuestra maestría virtual sigue el marco de competencias y estándares TIC, lo cual garantiza que ofrecemos una propuesta sólida en educación virtual. Adicionalmente, contamos con un grupo de profesores de altas condiciones académicas y pedagógicas listos para apoyar al estudiante.

Atención especial a los aspectos éticos de la ciencia de datos: sesgos, privacidad y uso de datos.

A través del proyecto aplicado que se desarrolla desde primer semestre, se provee mayor acompañamiento a los estudiantes para su realización y se da la posibilidad que las habilidades prácticas incorporadas en el mismo sean fortalecidas en mayor medida.

Perfil del aspirante

Para estudiar la Maestría en Ciencia de Datos debes demostrar:

Ser profesional de ingeniería, estadística, matemáticas o economía.

Ser profesional de otras que requieran del manejo y análisis de datos.

Visión crítica y creativa.

Habilidades de análisis y síntesis.

Desenvoltura en la comunicación y la argumentación oral y escrita.

Facilidad para trabajar en equipo.

Nivel de inglés que les permita utilizar material de estudio en ese idioma.

Cursos de nivelación

Dado que la Maestría en Ciencia de Datos está abierta a profesionales que pueden no tener el suficiente conocimiento previo de alguna de las áreas principales, el proceso de admisión contempla la oferta de dos cursos de nivelación, uno en estadística y otro en programación. Se aplicará un examen de conocimientos en cada área. La persona que no apruebe alguna de las dos pruebas, deberá cursar y aprobar el curso de nivelación correspondiente.

Los cursos virtuales se imparten previamente al inicio del primer semestre de la maestría. Cada uno tiene una intensidad de 30 horas y no tiene costo adicional para el estudiante; tampoco tiene asignación de créditos ni calificación numérica.

Perfil de egreso

El magíster en Ciencia de Datos de la Pontificia Universidad Javeriana de Cali será un profesional íntegro, identificado con los valores éticos que proclama la universidad, que valorará los intereses, necesidades y expectativas de los demás y que habrá fortalecido su formación avanzada en ciencia de datos, manteniéndose constantemente actualizado en asuntos relacionados con su campo profesional.

El egresado está en capacidad de:

Maestría en Ciencia de Datos

Estructurar proyectos de análisis de datos, trabajando con personas y grupos interdisciplinares.

Ejecutar proyectos de análisis de datos con un enfoque fundamentado desde la ciencia.

Transmitir a los tomadores de decisiones y usuarios de la información el conocimiento obtenido a partir de los datos, ayudándoles no sólo a interpretar los resultados sino también sus posibles impactos.

Participar en actividades de investigación, desarrollo tecnológico y asesoría en ámbitos académicos y empresariales, abordando problemas complejos, desde la investigación aplicada y en el contexto de equipos de trabajo interdisciplinarios.