



ADVANCED ANALYTICS
BIG DATA
AND VISUALIZATION

Diplomado en

Big Data y Analítica para Comunicadores

Intensidad: 108 horas

Horario: martes, miércoles y
jueves de 6:00 p.m. a 9:00 p.m.

Modalidad: presencial

Objetivo

La idea del Big Data está emergiendo junto con la esperanza de explotar fructíferamente el conocimiento oculto en esos datos para resolver los problemas de la sociedad, de la economía y de la comunicación. No obstante, convertir esos océanos de datos desordenados en conocimiento con un valor añadido es una tarea dificultosa y el número de profesionales capacitados para asumir el desafío es absolutamente insuficiente.

Este diplomado aspira a entrenar “periodistas de datos”, profesionales que aglutinen un conjunto de habilidades y competencias multidisciplinarias que les permitan no solamente obtener y procesar grandes volúmenes de datos y extraer conocimientos y datos significativos (para apoyar la toma de decisiones, el desarrollo de servicios innovadores o la predicción de tendencia), sino que también sean capaces de contar historias en nuevos formatos y lenguajes multimedia a partir de los datos “crudos”, al tiempo que gestionan sus implicaciones éticas y legales.

Así como la digitalización cada vez afecta a más aspectos de nuestra vida cotidiana, existe una necesidad urgente de realizar una reflexión en torno a los problemas éticos incrementados por la digitalización. En cierto sentido, existe una relación evidente y lógica entre la comprensión de conceptos éticos centrales y el conocimiento de cómo se produce la implementación de ciertas tecnologías.

El desafío de formar periodistas de datos se halla, por tanto, ubicado en la intersección de habilidades o capacidades tecnológicas, analíticas, narrativas y éticas, y por tanto debe integrar armoniosamente conocimientos provenientes de diversas disciplinas: data mining y machine learning, analítica de datos y visualización de la información, sociología computacional y simulación social, ética digital, periodismo de datos y storytelling. Finalmente, será esencial estimular a los estudiantes a llevar a cabo un uso creativo de las fuentes de datos, dejando suficiente espacio para la aplicación de los conocimientos adquiridos en el diplomado a proyectos concretos en contextos reales.

Objetivos específicos

- Proporcionar una aproximación teórica, crítica y multidisciplinar a los análisis de Big Data.
- Proveer a los estudiantes de conocimiento y comprensión de los efectos del Big Data en la sociedad contemporánea y reflexionar críticamente sobre los riesgos éticos que conlleva.
- Facilitar una instrucción en metodologías y técnicas innovadoras para generar nuevo conocimiento a partir del uso y análisis de Big Data.
- Apropiar la conducta personal y profesional adecuada para afrontar con éxito el contexto de la cultura digital como disciplina emergente.

Beneficios de cursar el programa

- Proporciona a los estudiantes unas capacidades tecnológicas que resultan sumamente atractivas para los empleadores en la actual era digital.
- Contribuirá a fortalecer las capacidades y competencias analíticas de los estudiantes basadas en datos, gracias a la exploración incremental y práctica de las diferentes técnicas, retos y tendencias de la analítica.
- El periodista que conoce la estadística inferencial es capaz de especificar, estimar, evaluar y presentar los resultados de sus análisis de datos de manera sencilla e intuitiva, así como de localizar relaciones de interdependencia entre fenómenos observados y medidos intensiva o extensivamente.

- Provee una serie de seminarios con especialistas en la materia para aprender habilidades colaborativas y aplicaciones en social media, analíticas culturales, plataformas móviles, visualización de datos y ética digital, y buenas prácticas comunicativas.
- Este diplomado se sitúa a la vanguardia de los desarrollos digitales. No en vano, el Big Data está transformando la sociedad, la política, la economía, la cultura y, obviamente, el periodismo y los modos de informar en una era caracterizada por el avance inexorable de las tecnologías, la proliferación de la digitalización y la irrupción de las audiencias activas fundamentalmente a través de los medios sociales.
- Ofrece innovadores métodos de estudio y análisis caracterizados por su interdisciplinariedad y por realizar una reflexión cultural, académica, tecnológica y profesional en torno al denominado periodismo de datos.

Contenido

Módulo 1. Introducción a la estadística para periodistas: métodos estadísticos para la ciencia de los datos (bases de datos, gestión de datos, analíticas, algoritmos, ciencia de los datos)

Este módulo presenta las herramientas, técnicas y metodologías básicas de análisis estadístico de la ciencia de los datos. Esto incluye una introducción a conceptos básicos como: teoría de la probabilidad, variables aleatorias, modelos estadísticos, estimación estadística, contraste de hipótesis, bootstrapping, análisis de modelos de series, etc. Se primará la utilización de estudios de casos atinentes al periodismo de datos.

Módulo 2. Minería y extracción significativa de datos: herramientas de búsqueda, explotación y análisis de datos

Este módulo provee una introducción a conceptos básicos de data mining y el proceso

de extracción de conocimiento, introduciendo modelos analíticos y algoritmos para clustering (agrupación), clasificación y descubrimiento de patrones relativos a fuentes de Big Data.

Resulta imprescindible prestar atención a los principales métodos de análisis y de minado de opiniones y evaluaciones personales de usuarios basados en el Big Data generado en la web o en otras posibles fuentes. Se pondrá especial énfasis en el método de minado de texto aplicado a información originada en redes sociales. Por ello, se introducirá a los estudiantes en las teorías, conceptos y métricas del denominado Social Network Analysis, cuyo objetivo primordial consiste en caracterizar la estructura de las redes sociales masivas. En este sentido, uno de los objetivos radica en descubrir cómo las propiedades estructurales de las redes sociales pueden ser analizadas y utilizadas para caracterizar y describir fenómenos sociales que tienen su respectivo correlato en la sociedad.

Módulo 3. Periodismo de datos y storytelling: narrativas digitales surgidas a partir de métodos computacionales (narrativas digitales articuladas en base a datos)

Este módulo aspira a enseñar las múltiples posibilidades existentes para presentar el conocimiento extraído de big data utilizando storytelling de carácter multimedial. Asimismo, analizará de modo pormenorizado algunas de las más significativas experiencias de periodismo y storytelling basadas en información cuantitativa extraída de diversas fuentes de datos (fuentes oficiales, redes sociales, etc.).

Se presentarán los métodos y técnicas básicas para la visualización y presentación de la información obtenida de diferentes fuentes: datos estructurados (relacionales, jerárquicos, árboles), network data (redes sociales), datos temporales, datos espaciales y datos espacio-temporales. Se presentarán métodos y herramientas actuales relacionados con analíticas de visualización de datos.

Módulo 4. Ética y big data (legislación, principios éticos y responsabilidad de los periodistas en la obtención, tratamiento y presentación de contenidos digitales)

En este último módulo se apuntan los principios éticos que deben regir el trabajo del periodista de datos. El papel deontológico del profesional de la información debe ser reivindicado en este nuevo contexto informativo en el que se hace imprescindible respetar los valores clásicos del periodismo como la verificación de contenidos e informaciones en un escenario caracterizado por la sobreabundancia comunicativa, las fakes news y las filtraciones interesadas y sedicentes.

Este módulo se caracterizará por la presentación de preocupaciones éticas desde diferentes

ángulos, discutiendo problemas de privacidad relacionados con data mining y otros aspectos relacionados con la tecnología de la información desde una aproximación holística. Así, se situará el foco en problemas de privacidad en la era digital y de obtención y explotación (minería) de datos. Se discutirán temas como: políticas gubernamentales en torno a los riesgos del Big Data, los motores de búsqueda “inteligentes”, las implicaciones de la internet de las cosas, la inteligencia artificial en el periodismo, la transparencia de los algoritmos utilizados en la recolección de la información, el tratamiento de grandes volúmenes de datos, la compartición de datos personales, formas de obtención de datos (por ejemplo, reconocimiento facial, GPS, etc.), o el apoyo automatizado a la toma de decisiones, entre otros.

Educación Continua

PBX: 242 7030 Ext: 1160 y 3956
educacion.continuada@utadeo.edu.co
Carrera 4 # 23 - 76 Piso 2
Bogotá, Colombia