

Curso 3002/22

FUNDAMENTOS CONCEPTUALES DE DATA SCIENCE

Modalidad: Virtual Asincrónico

La ciencia de datos es un conjunto de principios fundamentales que apoyan y guían la extracción de información y conocimiento de los datos. Posiblemente, el concepto más relacionado con la ciencia de datos es la minería de datos. Hay cientos de algoritmos diferentes de minería de datos y mucha bibliografía en el tema. Las empresas se han dado cuenta de que necesitan contratar científicos de datos, las instituciones académicas están luchando por crear programas de ciencia de datos, y las publicaciones están promocionando la ciencia de datos como una opción profesional caliente, incluso "sexy". La presentación gráfica es una tarea fundamental en el proceso de comunicación de los resultados del análisis de datos. A tal punto que es bien sabido que cuando alguien recibe un documento con gráficos, la primera mirada se dirige a éstos. Sin embargo, a pesar de la reconocida importancia de los gráficos, no siempre resulta fácil identificar la forma más apropiada de presentarlos. La información tabular constituye la forma de presentación clásica.

Data Science o Ciencia de Datos es la disciplina que se encarga de tratar los datos para conseguir sacar las mejores conclusiones con el objetivo de tomar decisiones. Data Science está basado en la estadística, las matemáticas y la informática.

OBJETIVOS:

- Brindar elementos a profesionales de diversas áreas para el procesamiento de datos provenientes de encuestas y bases de datos, con el objetivo de desarrollar sus propios procesamiento
- Sentar las bases para interactuar con los profesionales de informática hablando su propio idioma.
- Aplicar en la práctica los conceptos teóricos de Data Science.
- Conocer los elementos básicos que guían el procesamiento de datos desde una perspectiva estratégica

TEMARIO:

1. Conceptos fundamentales Data Science.
2. Vínculos entre Data Science, Data Mining, Machine Learning y Big Data.
3. Técnicas de Data Science: Descripción, Estimación, Asociación, Clasificación, Clustering, Predicción
4. Implementación de técnicas de Data Science.
5. Análisis comparativo de RCommander, RStudio y Rstudio.
6. Aplicaciones empresariales

BIBLIOGRAFÍA:

- Braschler, M., Stadelmann, T., Stockinger, K. (2019). Applied Data Science. Springer International Publishing.
- Bruce, P., Bruce, A., Gedeck, P. (2020). Practical statistics for data scientists: 50+ essential concepts using R and Python. O'Reilly Media.
- Cady, F. (2017). The Data Science Handbook. John Wiley Sons.
- Cao, L. (2017). Data Science: challenges and directions. Communications of the ACM, 60(8), 59-68.
- Cestero, E. V., Caballero, A. M. (2018). Data Science y redes complejas: Métodos y aplicaciones.
- Editorial Centro de Estudios Ramon Areces SA.
- Igual, L., Seguí, S. (2017). Introduction to Data Science. In Introduction to Data Science (pp. 1-4). Springer, Cham.

EDUCACIÓN PERMANENTE

- Kelleher, J. D., Tierney, B. (2018). Data science. MIT Press.
- Kotu, V., Deshpande, B. (2018). Data Science: concepts and practice. Morgan Kaufmann.
- Nicu, C. I. (2020). Aplicación de técnicas de Machine Learning para Data Science And Engineering Club.
- Vírveda, J. A. V., Arias, J. G., Rodríguez, F. J. P., Pascual, M. B. (2019). Métodos de Data Science aplicados a la Economía ya la Dirección y Administración de Empresas. Universidad Nacional de Educación a Distancia-UNED

DOCENTES:

- M.Sc.Ec. Esther Hochsztain, PhD Cand, Profesora Agregada (Grado 4) del Departamento de Métodos Cuantitativos de la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración (UdelaR)
- M.Sc.Ing. Andrómaca Tasistro, PMP, Consultora Independiente

DESTINATARIOS:

Profesionales, empresarios, estudiantes (de cualquier disciplina o área de actividad) que necesitan ponerse al día en la temática de Big Data, interactuar con analistas, o implementar soluciones de analítica de Big Data.

FECHAS/HORARIOS: Extensión horaria 25 horas:

Comienza: 12 de agosto

Clases a través de plataforma Zoom: 12 de agosto y 2 de septiembre a las 08:00hs

Finaliza: 16 de septiembre

Actividades a distancia con horario libre y fechas limite. Durante la Semana de Turismo el curso estará abierto para quienes deseen participar, pero no se pondrán actividades obligatorias ni vencimientos de entrega de tareas.

DERECHOS UNIVERSITARIOS: \$17.200-

BECAS Y DESCUENTOS (existe un amplio sistema): [clic aquí](#)

INSCRIPCIONES: [clic aquí](#)

Las inscripciones están abiertas y, salvo que se especifique algo en contrario, se reciben hasta el día hábil anterior al inicio del curso. No obstante, como los cupos son limitados, se recomienda tramitarlas lo antes posible para asegurarse un lugar. El pago de los derechos universitarios se hará recién sobre el inicio de la actividad.

Para la concreción de cada curso se requiere un mínimo de inscriptos que lo haga autosustentable económicamente

EDUCACIÓN PERMANENTE

Facultad de Ciencias Económicas y de Administración, Universidad de la República

Dirección: Lauro Müller 1921 – Nivel 2 – 11200 Montevideo, Uruguay

Teléfono: +598 2412 3951 int. 2200

E-mail: eduper@fcea.edu.uy

Web: [FCEA-Calendario](#)