



<b>INTRODUCCIÓN A LA CIENCIA DE DATOS</b> <b>AÑO 2017</b>	<b>Docente Responsable:</b> Dra. Marcela Riccillo  <b>Carrera:</b> Doctorado en Ciencias Informáticas <b>Créditos:</b> 3 <b>Duración:</b> 40 horas
--	---

### OBJETIVOS GENERALES

- Introducir a los alumnos en los conceptos generales de Ciencia de Datos.
- Abordar aplicaciones actuales de este campo, considerando su creciente utilización en empresas de diferentes industrias, para manejo de la información, conocimiento del cliente, etc.
- Brindar a los alumnos un acercamiento a las técnicas que se utilizan Ciencia de Datos, que les permita una profundización en futuras aplicaciones.

### MODALIDAD DE DICTADO Y EVALUACIÓN

El curso se desarrollará en clases presenciales teórico-prácticas.  
La modalidad de evaluación será con examen final teórico (estilo múltiple choice con algunas preguntas a desarrollar)

### CONTENIDOS

- Introducción a Ciencia de Datos.
- Diferencias entre Data Mining y Machine Learning.
- Herramientas de software.
- Generación y análisis de gráficos.
- Estudio de casos.
- Regresión Lineal. Análisis de resultados. Medidas de performance y gráficos asociados. Aprendizaje supervisado y Aprendizaje No Supervisado.
- Técnicas de agrupamiento K-means. Metodología. Importancia de los centroides.
- Clasificación. Árboles de Decisión. Análisis de gráficos asociados.
- Ejercicios prácticos en computadora.



## **BIBLIOGRAFÍA:**

Como referencias, se podrían citar algunos libros como:

- An Introduction to Statistical Learning with Applications in R - Gareth James, Daniela Witten, Trevor Hastie, Robert Tibshirani – Springer, 2013 (Corrected at 6th printing 2015)
- Métodos Multivariados Aplicados al Análisis de Datos – Dallas E. Johnson – International Thompson Editores, 2000