

Ciencias de la Computación

Temario de curso

Adscripción	
Programa de posgrado	Ciencias de la Computación
Orientación	
Fecha de registro en el DSE	Haga clic aquí para escribir una fecha.

Información del curso		
Nombre del curso		
Minería de Datos		
Periodo lectivo	Tipo	
Elija un elemento.	Elija un elemento.	
Cursos previos		
Análisis de Algoritmos o experiencia equivalente		
Créditos	Horas de teoría	Horas de laboratorio
5	40	0
Elaborado por		
Carlos A. Brizuela		
Aprobado en reunión de Consejo de Programa de Posgrado (CPP)		
Haga clic aquí para escribir una fecha.		

[Click here to enter a date.](#)

Objetivos generales

El curso busca proporcionar al estudiante herramientas que le permita reconocer patrones y hacer predicciones sobre grandes volúmenes de datos. Pretende también que el estudiante entienda y maneje métodos de estadística e inteligencia artificial más empleados en la minería de datos.

Contenido temático

1. Introducción

Qué es minería de datos?
Predicción y Clasificación con los K vecinos más cercanos

2. Clasificación

Enfoque Bayesiano
Árboles de clasificación
Análisis de discriminante
Redes neuronales

3. Predicción

Evaluación de desempeño de predictores
Regresión

Ciencias de la Computación

4. Agrupamiento

K-means
Clustering jerárquico
Clustering espectral

5. Reducción de Dimensionalidad

Componentes principales
Escalamiento multidimensional

6. Aprendizaje supervisado de gran escala

Introducción
Metodologías
Ejemplos de aplicación

7. Minería de la Web para datos estructurados

Introducción
Metodologías
Ejemplos de aplicación

Crterios y mecanismos de evaluación

Tareas, exámenes y presentación de proyecto de fin de curso.

Comentarios

Ninguno.

Referencias bibliográficas

1. Hand, Mannila, and Smyth. *Principles of Data Mining*. Cambridge, MA: MIT Press, 2001. ISBN: 026208290X.
2. Berry and Linoff. *Mastering Data Mining*. New York, NY: Wiley, 2000. ISBN: 0471331236.
3. Delmater and Hancock. *Data Mining Explained*. New York, NY: Digital Press, 2001. ISBN: 1555582311.
4. Zoran Majkic. *Big Data Integration Theory: Theory and Methods of Database Mappings, Programming Languages, and Semantics*. Springer Cham Heidelberg New York Dordrecht London (2014) ISBN 978-3-319-04155-1.