

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		
Reconocimiento de patrones		
Periodo lectivo	Tipo	
Elija un elemento.	Elija un elemento.	
Cursos previos		
Probabilidad y Estadística		
Créditos	Horas de teoría	Horas de laboratorio
5	40	0
Elaborado por		
Hugo Homero hidalgo Silva		
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
Exponer técnicas de procesamiento y visualización de datos extraídas de áreas tales como aprendizaje Estadístico y Reconocimiento de Patrones, las cuales tienen aplicación directa en el desarrollo de sistemas de inferencia, predicción o minería de datos.

Contenido temático
<p>1. Introducción Reconocimiento de Patrones Aprendizaje Supervisado Modelos Estadísticos</p> <p>2. Teoría de Decisión Bayesiana Clasificadores, funciones discriminantes La Densidad Normal Teoría de Decisión de Bayes</p> <p>3. Estimación por Máxima Verosimilitud Principio General Modelos Gaussianos Estimación Bayesiana</p> <p>4. Métodos Lineales y Redes Neuronales El Discriminante Lineal Hiperplanos Separadores</p>

Ciencias de la Computación

El algoritmo perceptron
Algoritmo de Retropropagación de errores

5. Técnicas No paramétricas

Vecinos Cercanos
K-Medias
Modelos de Mezclas
Mapas AutoOrganizados
Componentes Principales.

6. Métodos basados en Núcleos

Introducción
Propiedades
Algoritmos elementales

7. Máquinas de Soporte Vectorial

Clasificación y Regresión
Aplicaciones

8. Extracción de Características

Análisis de Conglomerados
Reducción de dimensionalidad
Algoritmos de representación por proyecciones
Métodos basados en grafos

Criterios y mecanismos de evaluación

50% Tareas 50% Examen

Comentarios

Haga clic aquí para escribir texto.

Referencias bibliográficas

1. R. Duda, P. Hart y D. Stork, Pattern Classification, 2a. edición, Wiley, 2000.
2. Andrew Webb, "Statistical Pattern Recognition", Wiley, 2002
3. Ian Witten y Eibe Frank, "Data Mining", Elsevier, Kernel Methods for Pattern Analysis, John Shawe-Taylor & Nello Cristianini, Cambridge University Press, 2004
4. Schölkopf, B. y Smola, A. "Learning with Kernels", MIT Press, 2002.