

C 2006
8



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Planilla a completar para presentación de Cursos de Posgrado

- 1.- DEPARTAMENTO de COMPUTACION.....
- 2.- NOMBRE DEL CURSO: **Procesamiento de Patrones con Redes Neuronales**
- 3.- DOCENTES:
RESPONSABLE/S: **Profesor Dr. Enrique Segura**
COLABORADORES:.....
AUXILIARES:
- 4.- CARRERA de DOCTORADO
- 5.- AÑO: 2006..... CUATRIMESTRE/S: 2° 2006
- 6.- PUNTAJE PROPUESTO PARA CARRERA DE DOCTORADO: 3 (tres) puntos
- 7.- DURACIÓN (anual, cuatrimestral, bimestral u otra):cuatrimestral
- 8.- CARGA HORARIA SEMANAL:
Teóricas:.....
Problemas:.....
Seminarios:.....
Teórico – Práctico: **6 hs.**
Salida a Campo:.....
- 9.- CARGA HORARIA TOTAL: **90 hs**.....
- 10.- FORMA DE EVALUACIÓN: **parciales y final**
- 11.- PROGRAMA ANALÍTICO (adjuntarlo).
- 12.- BIBLIOGRAFÍA (indicar título del libro, autor, Editorial y año de publicación)(adjuntada).


11.- PROGRAMA ANALÍTICO (adjuntarlo).

Tiene por objetivo brindar un panorama general e introductorio de las técnicas de reconocimiento y análisis de patrones basadas en redes neuronales artificiales.

Se entronca también con las materias del área numérica (métodos numéricos, optimización, procesamiento de imágenes, computación gráfica), requiriendo por lo tanto una buena base matemática (análisis I, cálculo numérico y fundamentos de álgebra lineal). Asimismo está emparentada con otras áreas de sistemas inteligentes (aprendizaje automático, inteligencia artificial, data mining, lógica difusa), aunque en este caso el conocimiento de dichas áreas no es requisito. .

- I. El Reconocimiento de Patrones desde el enfoque de las Redes Neuronales: introducción.
- II. Probabilidades y Estadística para Reconocimiento de Patrones
- III. La clasificación
 1. Técnicas de aprendizaje supervisado (perceptrones y redes feedforward en general, modelo de Le Cun).
 2. Técnicas de aprendizaje no supervisado (redes competitivas, mapas autoorganizados, redes hebbianas).
 3. Técnicas híbridas (Radial Basis Functions, Neocognitrón de Fukushima).
- IV. El preprocesamiento de la información; técnicas de extracción de características (máscaras de Kirsch, transformadas Wavelet, entre otras).
- V. Aprendizaje y Generalización.
- VI. Comparación y análisis de las ventajas y problemáticas presentadas por los distintos modelos estudiados.

12.- BIBLIOGRAFÍA (indicar título del libro, autor, Editorial y año de publicación)
No fue adjuntada por el docente.


Dr. Alejandro N. Rios
Departamento de Computación
FCEyN IIBA