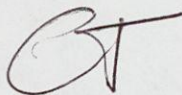


Comp. 2000
17

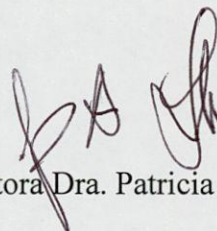
UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

1. DEPARTAMENTO: Computación
2. CUATRIMESTRE: Segundo de 2000
3. ASIGNATURA: Robots que aprenden
4. CARRERA: Licenciatura en Ciencias de la Computación
5. CARACTER DE LA MATERIA: optativa
6. NUMERO DE CODIGO DE CARRERA: 18
7. NUMERO DE CODIGO DE MATERIA: C
8. PUNTAJE: 1
9. PLAN DE ESTUDIOS AÑO: (1993) (1987)
10. DURACION DE LA MATERIA: una semana
11. HORAS DE CLASE SEMANAL:
 - a) TEORICA/PRACTICA: 15hs
 - b) LABORATORIO: ---
 - c) PRACTICAS: ----
 - d) SEMINARIOS: ---
12. CARGA HORARIA TOTAL: 15 hs semanales
13. ASIGNATURAS CORRELATIVAS: conocimientos básicos de inteligencia artificial
14. FORMA DE EVALUACION: prácticos y final
15. PROGRAMA Y BIBLIOGRAFIA: adjuntos a esta hoja

Fecha: 29 de junio 2000



Prof. Responsable
Dr. Claude TOUZET



Directora Dra. Patricia Borensztein

M1 - " Robots que aprenden "

Horario: 9 a 12 hs.

El Dr. Claude Touzet es profesor en Institut Universitaire de Sciences pour l'Ingenieur de Marseille, (DIAM), Université de Aix-Marseille III, Francia, y ha sido investigador en "Center for Engineering Science Advanced Research" Oak Ridge National Laboratory, Tennessee, USA. El Dr. Touzet se doctoró en 1990 con una contribución al estudio de redes neuronales secuenciales y obtuvo la habilitación con el trabajo "From neural networks to cooperative robotics". Es autor de un libro, varios capítulos en libros y artículos en revistas internacionales. Actualmente investiga sobre síntesis de comportamiento en robots usando memorias asociativas.

Programa:

1. Introduction

The old dream of an autonomous robot
Biological inspiration: V. Braitenberg
Artificial Intelligence and its limitations
Behavior-based robotics

2. Behavior synthesis using a supervised learning paradigm

Representativity of the learning base. Memorization. Generalization.
Neural Networks implementations

3. Behavior synthesis using a reinforcement learning paradigm

Measure of the performance, Exploration, Exploitation,
Neural Networks implementations and Genetic Algorithms implementations

4. Behavior synthesis using an instantaneous learning paradigm

Self-organizing maps. Lazy learning. Sensory modality fusion

5. Conclusion

Applications of robot learning, Future of robotics, Learning in cooperative robotics.

Prerequisitos

Conocimientos básicos de Inteligencia Artificial.

ESTE CURSO SE DICTARA EN INGLES

