

DEPARTAMENTO: COMPUTACION
ASIGNATURA : INTELIGENCIA ARTIFICIAL
CARRERA/S : LIC.EN CIENCIAS DE LA COMPUTACION

CARACTER : OBLIGATORIA
DURACION DE LA MATERIA: CUATRIMESTRAL
HORAS DE CLASE: a) Teoricas 4hs b) Problemas 6hs e) Totales 10hs
ASIGNATURAS CORRELATIVAS: TEORIA DE LENGUAJES

PROGRAMA:

Tecnicas de la Inteligencia Artificial para la solucion de problemas expresados en terminos de transicion de estados:

1. Representacion del Conocimiento:

Definicion, aplicaciones y aspectos filosoficos de la IA. Lenguajes procedurales y declarativos. Paradigmas de algunos lenguajes usados en IA: funcionales, logicos, orientados a objetos. Recursion, Backtracking. Introduccion a Lisp. Rol de la representacion en IA. Calculo de Predicados, Redes Semanticas, Dependencias Conceptuales, Frames.

2. Sistemas de Produccion:

Problemas expresados en terminos de transicion de estados. Modularidad del formalismo. Sistemas conmutativos. Sistemas descomponibles. Algoritmos de busqueda en grafo irrevocables, tentativos, Forward, Backward: Depth-First, Breadth-First, Best-First, Hill-Climbing, Branch and Bound, Z*, A*, AO*, estrategias hibridas. GPS. Propiedades formales de los metodos heuristicos: completitud, admisibilidad, consistencia. Extensiones no-admisibles. Heuristica vista como informacion. Generacion mecanica de heuristicas. Heuristicas basadas en probabilidades. Analisis de performance. Complejidad.

3. Logica y deduccion automatica:

Reglas de inferencia. Unificacion. Forma clausal. Universo de Herbrand. Resolucion. Estrategias de control para resolucion. Clausulas de Horn. Introduccion a Prolog. Metodos basados en reglas. Propagacion de restricciones. Formacion de Planes.

Bibliografia:

An introduction to Artificial Intelligence.
Nils Nilsson. Tioga Press, 1980
Artificial Intelligence.
P.H.Winston. Addison Wesley, 1984.
Artificial Intelligence.
E.Rich. McGraw Hill, 1983
Heuristics.
J.Pearl. Addison Wesley, 1984
Artificial Intelligence Programming.
E.Charniak, C.K.Riesbeck, D.McDermott. Lawrence Erlbaum, 1980
Artificial Intelligence.
E.Charniak, D.McDermott. Addison Wesley, 1984.
Logic for Problem Solving.
R.A. Kowalski, North Holland, 1979.
Programming in Logic.
W.Clocksinn, C.Mellish. Springer Verlag, 1981.

Buenos Aires, 18 de Diciembre de 1986

Firma Profesor.....
Aclaracion: Adolfo M. Kvitca

Firma Director.....
Aclaracion:..... ALICIA B. GIOIA

DIRECTORA INTERINA / JUNTA
DEPARTAMENTO DE COMPUTACION