



Institución Privada sin Fines de Lucro

**VICERRECTORADO ACADÉMICO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA
DEPARTAMENTO:
SOFTWARE Y SISTEMAS**

**CÓDIGO: 252T19
HC.: 4 (4 HORAS SEMANALES)
CARÁCTER: OBLIGATORIA
REQUISITO: 150 HC
UBICACIÓN: DECIMO SEMESTRE
VALIDEZ: SEPTIEMBRE 2008**

**PROGRAMA
INTELIGENCIA ARTIFICIAL**

I.- OBJETIVOS GENERALES:

Al culminar el curso el estudiante debe estar en capacidad de: conocer conceptos básicos asociados a la inteligencia artificial. Identificar problemas cuya solución requiere un tratamiento de inteligencia artificial. Conocer las distintas ramas de la inteligencia artificial. Resolver problemas usando alguna técnica de IA

II.- CONTENIDO PROGRAMÁTICO:

Tema 1.- Aspectos y alcances de la inteligencia artificial. Motivación. Definición de IA. tendencia de la IA . Actuar como humano. Pensar como humano. Pensar racionalmente. Actuar en forma racional. Fundamentos de la IA. Historia de la IA

Tema 2.- Solución de problemas en general. Percepción. Comprensión del lenguaje natural. Aprendizaje y demostración. Teorema de juegos. Agentes inteligentes. Agentes que razonan de manera lógica. Agentes basados en el conocimiento. Representación, razonamiento y lógica. Inferencia. Validez y satisfacción. Inferencia en las computadoras. Reglas de inferencia en la lógica proposicional. Complejidad en la inferencia proposicional

Tema 3.- Sistemas expertos. Qué es un SE. Cuándo es útil un SE. Objetivos típicos. Esquema básico de un SE. Relación de un SE con el ambiente. Componentes de un SE. Base de conocimientos: Afirmaciones y relaciones de conocimientos. Máquina inferencial: Estrategias de búsqueda. Por qué desarrollar un SE. Construcción de una SE. Condición previa. Fases: estudio preliminar, desarrollo de prototipos, desarrollo de sistema, entrega a usuarios finales

Tema 4.- Inteligencia artificial. Lenguajes y hardware para la inteligencia artificial. Robotica y cibernetica. Programas de inteligencia artificial con trascendencia: el programa ELIZA, el



programa MYCIN, el programa DENDRAL. La ingeniería del conocimiento. Redes neuronales. Algoritmos evolutivos (genéticos)

III.- MODO DE EVALUACIÓN:

La evaluación se realizará en forma continua distribuida en un mínimo de cuatro (4) evaluaciones parciales (exámenes o trabajos), con un valor máximo de 25% cada una.

IV.- BIBLIOGRAFÍA:

- RICHIE., KNIGHT K. Inteligencia Artificial. Editorial Mc Graw-Hill. 1994
- RUSSELL S., NORVIG P. Inteligencia Artificial, Un enfoque moderno. Prentice Hall, 1996
- FLORES F., WINOGRAD T. Hacia la Comprensión de la Informática y la cognición. Ed. Hispano Europea. 1989.
- ROLSTON D. Principios de Inteligencia Artificial y Sistemas Expertos. Mc Graw-Hill. 1990
- WINSTON P. Inteligencia Artificial, 3ª Ed. Addison-Wesley. 1992
- Artículos referentes a los temas del curso.