



SYLLABUS

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1 Nombre de la asignatura	:	INTELIGENCIA ARTIFICIAL (E)
Nº y Código del Curso	:	63 EIN96
1.2 Carácter	:	Electivo
1.3 Pre-Requisito	:	Ninguno
1.4 N° de créditos	:	04
Horas semanales	:	Cinco (05)
Teoría	:	03 Hrs.
Práctica	:	02 Hrs.
1.5 Ciclo Académico	:	Noveno Ciclo
1.6 Semestre académico	:	2016B
1.7 Duración	:	17 semanas

2. SUMILLA

Presenta una introducción a los temas de inteligencia artificial. Se desarrollan los aspectos teóricos y prácticos de los elementos de esta disciplina.

3. OBJETIVOS

El presente curso desarrolla los principios básicos de la Inteligencia Artificial, problemas de búsqueda y sus métodos. Revisión del Lenguaje de Programación LISP para el desarrollo de aplicaciones. Sistemas Expertos. Sistemas de Generación y Prueba. Análisis y comprensión de Lenguajes. Lógica y demostración de teoremas.

4. CONTENIDO TEMÁTICO

1ra. Semana: Concepto Básicos.

- Introducción
- Historia
- Tópicos de la IA
- Representación de datos en IA
- Lenguajes de programación en IA

2da. Semana: Problemas de búsqueda.

- Introducción
- Método de búsqueda en profundidad y en anchura
- Método de búsqueda de ramificación y acotación
- Ejercicios. Práctica calificada.

3ra. Semana: Revisión de Lenguaje Lisp

- Introducción
- Datos básicos en Lisp
- El intérprete de Lisp

- Evaluación de S-Expresiones
- Funciones SETQ, QUOTE, EVAL
- Notación
- Funciones Matemáticas

4ta. Semana: Revisión del Lenguaje Lisp(Continuación)

- Funciones de procesamientos de listas
- Datos lógicos en Lisp
- Funciones definidas por el usuario
- Instrucciones de control: COND, LOOP, DO
- Ejercicios

5ta. Semana: Revisión del Lisp(Continuación)

- Programas
- Aplicaciones de Lisp
- Macros
- Práctica calificada.

6ta. Semana:

- Laboratorio. Implementación con lisp de técnicas de búsqueda
- Presentación de Programas

7ma. Semana:

EXAMEN PARCIAL
Presentación de Trabajo

8ava. Semana: Sistemas Expertos

- Sistemas de resolución de problemas
- Sistemas Expertos
- Acción del Interprete
- Clases de Sistemas Expertos

9na. Semana: Sistemas Expertos

- Clases de Sistemas Expertos
- Programas de tipo shell o cáscara
- Ejemplo de sistemas expertos escritos en C
- Ejercicios

10ma. Semana: Sistemas de Generación y Prueba

- Conceptos Básicos
- Ejemplos de SGP
- Programa en C sobre el problema de los bloques
- Ejercicios

11ava. Semana: Análisis y comprensión de Lenguajes

- Introducción
- Análisis sintáctico

12ava. Semana:

- Análisis semántico
- Ejercicios

13ava. Semana: Lógica y demostración de teoremas

- Introducción
- Álgebra de predicados

- Formas de cláusulas

14ava. Semana:

- Demostración de teoremas y principios de resolución.
- Ejercicios
- Soluciones de teoremas con cuantificadores existenciales

15ava. Semana:

REVISIÓN DE TRABAJO FINAL

16ava. Semana:

EXAMEN FINAL

17ava. Semana:

EXAMEN SUSTITUTORIO

5. METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA

Exposición en aula de aspectos teóricos y prácticos que serán discutidos en el aula y ejercicios tanto con el uso de computadoras como en las prácticas y exámenes.

6. SISTEMA DE EVALUACIÓN

Promedio de Prácticas	25%
Examen Parcial	25%
Examen Final	25%
Trabajos	25%

7. BIBLIOGRAFÍA

- Charniak & Dermott, “Introducción to Artificial Intelligence” De. Addison – Wesley 2014
- Winston, “Artificial Intelligence”, De. Addison – Wesley 2014
- Winston y Horn, LISP
- Maynard Kong, Inteligencia Artificial, PUCP, 2013