



FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

ESCUELA INGENIERIA ELECTRONICA

1. Datos generales

Materia: INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Código: CTE0156

Paralelo:

Periodo : Marzo-2017 a Julio-2017

Profesor: DELGADO OLEAS GABRIEL ALFONSO

Correo electrónico gabrieldelgado@uazuay.edu.ec

Prerrequisitos:

Código: CTE0229 Materia: PROGRAMACIÓN III

Docencia	Práctico	Autónomo:		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
6				6

2. Descripción y objetivos de la materia

Esta materia es importante porque le permite a los futuros ingenieros conocer el paradigma de la programación declarativa que es el utilizado en la inteligencia artificial a diferencia del resto de materias de programación de la carrera que utilizan el paradigma de la programación imperativa, contribuyendo de esta forma a un más completo perfil de egreso de la carrera.

Se pretenden cubrir los temas relacionados con el lenguaje de programación para la inteligencia artificial como son los fundamentos de LISP, las condiciones, lazos, procesamiento de listas, recursividad y la utilización avanzada de funciones; hacer una introducción a la inteligencia artificial con un programa descifrador de mensajes empleando las técnicas de la inteligencia artificial.

Esta materia se articula estrechamente con el resto de materias de programación de la carrera.

3. Contenidos

01.	Introducción
01.01.	Introducción a la Inteligencia Artificial (2 horas)
01.02.	Antecedentes (2 horas)
01.03.	Ramas que componen la Inteligencia Artificial. (0 horas)
01.03.01.	Redes Neuronales (4 horas)
01.03.02.	Algoritmos Genéticos. (4 horas)
01.03.03.	Lógica Difusa. (4 horas)
01.04.	Aplicaciones prácticas (2 horas)
02.	Agentes inteligentes
02.01.	Agentes y su entorno. (2 horas)
02.02.	Concepto de Racionalidad. (4 horas)
02.03.	La naturaleza del entorno (4 horas)
02.04.	Estructura de los agentes. (4 horas)
02.05.	Aplicaciones prácticas (2 horas)
03.	Búsqueda de soluciones
03.01.	Agentes resolventes - problemas. (4 horas)
03.02.	Búsqueda de soluciones. (4 horas)
03.03.	Estrategias de búsqueda no informada. (6 horas)
03.04.	Búsqueda con Información Parcial. (4 horas)
03.05.	Aplicaciones prácticas (4 horas)
04.	Lógica Difusa
04.01.	Introducción (4 horas)

04.02.	Conjuntos Difusos y Variables Lingüísticas. (6 horas)
04.03.	Representación de conjuntos. (6 horas)
04.04.	Reglas Difusas. (6 horas)
04.05.	Tipos de Inferencias. (4 horas)
04.06.	Aplicaciones prácticas (6 horas)
05.	Aplicación de la inteligencia artificial a la electrónica
05.01.	Aplicaciones en la Industria. (4 horas)
05.02.	Aplicaciones prácticas (4 horas)

4. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia	Evidencias
ab. Presentan de manera oral y escrita resultados finales o parciales derivados de alguna tarea encomendada	
-Presenta de manera escrita los deberes extra clases y pruebas indicadas para las diferentes evaluaciones.	-Investigaciones -Prácticas de laboratorio -Reactivos -Resolución de ejercicios, casos y otros
af. Emplea el enfoque sistémico en el análisis y resolución de problemas	
-Desarrolla aplicaciones empleando el enfoque sistémico del modelo funcional del paradigma de la programación declarativa que utiliza la inteligencia artificial	-Investigaciones -Proyectos -Prácticas de laboratorio -Reactivos
ai. Aplica lógica algorítmica en el análisis y solución de problemas en base los fundamentos de la programación	
-Desarrolla aplicaciones empleando la lógica algorítmica del paradigma de la programación declarativa que utiliza la inteligencia artificial.	-Prácticas de laboratorio -Reactivos

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Investigaciones	Investigación		APORTE 1	4	Semana: 2 (27/03/17 al 01/04/17)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Trabajo en clase		APORTE 1	2	Semana: 3 (03/04/17 al 08/04/17)
Reactivos	Evaluación Reactivos		APORTE 1	4	Semana: 4 (10/04/17 al 12/04/17)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Trabajos en clase		APORTE 2	2	Semana: 7 (02/05/17 al 06/05/17)
Prácticas de laboratorio	Informes		APORTE 2	4	Semana: 8 (08/05/17 al 13/05/17)
Reactivos	Reactivos		APORTE 2	4	Semana: 10 (22/05/17 al 27/05/17)
Investigaciones	Investigación		APORTE 3	4	Semana: 13 (12/06/17 al 17/06/17)
Reactivos	Evaluación		APORTE 3	4	Semana: 14 (19/06/17 al 24/06/17)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Ejercicios en clase		APORTE 3	2	Semana: 15 (26/06/17 al 01/07/17)
Proyectos	Proyecto Final		EXAMEN	10	Semana: 17-18 (09-07-2017 al 22-07-2017)
Reactivos	Examen Final Reactivos		EXAMEN	10	Semana: 17-18 (09-07-2017 al 22-07-2017)
Reactivos	Examen Supletorio Reactivos		SUPLETORIO	20	Semana: 19-20 (23-07-2017 al 29-07-2017)

Metodología

Métodos

a) Método activo donde el alumno participará directamente al resolver los problemas y proyectos.

b) Se aplicará el método deductivo puesto que se dará al estudiante un proyecto determinado y el realizará el esquema y el cálculo de los elementos respectivos para el correcto funcionamiento.

Técnicas:

a) Se utilizará una técnica expositiva para explicar el contenido de cada tema.

b) Se aplicará la técnica de demostración ya que el alumno realizará las prácticas determinadas con sus informes respectivos al finalizar cada capítulo.

Criterios de Evaluación

Para verificar el cumplimiento de los objetivos y los resultados de aprendizaje de la asignatura, se realizarán diferentes evaluaciones con reactivos.
Las prácticas de laboratorio y los informes que deben presentar los estudiantes deben estar acordes al formato que se indicará al inicio de clases.

Los estudiantes al final del ciclo deberán entregar un proyecto donde se relacione con asignaturas que el estudiante curse, el mismo que se evaluará de forma individual.

Dentro de la evaluación general se realizarán diferentes ejercicios como actividades en clase que deberán ser presentadas el mismo día.
En la calificación de las diferentes evaluaciones escritas, trabajos en clases, prácticas y proyectos se tendrá en cuenta el aporte personal, de tal manera de evitar el plagio y la copia, se considerará también la ortografía, redacción y puntualidad.

5. Referencias

Bibliografía base

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
Jose Alonso	NO INDICA	Curso de LISP con Golden COMMON LISP	1990	
A. Berk	ANAYA MULTIMEDIA	LISP. El lenguaje de inteligencia artificial	1986	
David Touresky	NO INDICA	COMMON LISP: A Gentle Introduction to Symbolic Computation	1989	

Web

Software

Bibliografía de apoyo

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
SERRANO, A. G.	Alfaomega	INTELIGENCIA ARTIFICIAL: FUNDAMENTOS, PRÁCTICA Y APLICACIONES	2013	978-6-07-707467-0
RUSSELL, S. J., & NORVIG, P.	Prentice-Hall Hispanoamericana	INTELIGENCIA ARTIFICIAL: UN ENFOQUE MODERNO	1996	968-880-682-X

Web

Software

Docente

Fecha aprobación: 13/03/2017

Estado: Aprobado

Director/Junta