



FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

ESCUELA INGENIERIA ELECTRONICA

1. Datos generales

Materia: INTELIGENCIA ARTIFICIAL
Código: CTE0156
Paralelo: D
Periodo : Marzo-2019 a Julio-2019
Profesor: DELGADO OLEAS GABRIEL ALFONSO
Correo electrónico: gabrieldelgado@uazuay.edu.ec

Nivel: 10

Distribución de horas.

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

Prerrequisitos:

Código: CTE0229 Materia: PROGRAMACIÓN III

2. Descripción y objetivos de la materia

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 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.

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

3. Objetivos de Desarrollo Sostenible

4. Contenidos

01.01.	Introducción a la Inteligencia Artificial
01.02.	Antecedentes
01.03.	Ramas que componen la Inteligencia Artificial.
02.01.	Agentes y su entorno.
02.02.	Concepto de Racionalidad.
02.03.	La naturaleza del entorno
02.04.	Estructura de los agentes.
03.01.	Agentes resolventes - problemas.
03.02.	Búsqueda de soluciones.
03.03.	Estrategias de búsqueda no informada.
03.04.	Búsqueda con Información Parcial.
03.05.	Aplicaciones prácticas

04.01.	Función Heurística
04.02.	Búsqueda con Vuelta Atrás
04.03.	Algoritmo A*
04.04.	Búsqueda Local
04.05.	Algoritmo Dijkstra
04.06.	Algoritmo Clarke y Wright
04.07.	Hill climbing
04.08.	Simulated Annealing
04.09.	Búsqueda tabú
04.10.	Algoritmos genéticos
04.11.	Aplicaciones prácticas
05.02.	Redes Neuronales
05.03.	Perceptrones
05.04.	RNA Multicapas
05.05.	Aplicaciones prácticas
06.01.	Introducción
06.02.	Conjuntos Difusos y Variables Lingüísticas.
06.03.	Representación de conjuntos.
06.04.	Reglas Difusas.
06.05.	Tipos de Inferencias.
06.06.	Aplicaciones prácticas

5. 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.

-Evaluación escrita
-Proyectos
-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

-Evaluación escrita
-Proyectos
-Prácticas de laboratorio
-Reactivos
-Resolución de ejercicios, casos y otros

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.

-Evaluación escrita
-Proyectos
-Prácticas de laboratorio
-Reactivos
-Resolución de ejercicios, casos y otros

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	Evaluación escrita	Agentes inteligentes, Introducción	APORTE 1	6	Semana: 5 (08-ABR-19 al 13-ABR-19)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Presentaciones y prácticas en clase.	Agentes inteligentes, Búsqueda no Informada	APORTE 1	4	Semana: 5 (08-ABR-19 al 13-ABR-19)
Evaluación escrita	Evaluación escrita	Búsqueda Informada, Búsqueda no Informada	APORTE 2	6	Semana: 10 (13-MAY-19 al 18-MAY-19)
Prácticas de laboratorio	Prácticas	Búsqueda Informada, Búsqueda no Informada	APORTE 2	4	Semana: 10 (13-MAY-19 al 18-MAY-19)
Evaluación escrita	Evaluación escrita	Aprendizaje, Lógica Difusa	APORTE 3	6	Semana: 15 (17-JUN-19 al 22-JUN-19)
Prácticas de laboratorio	prácticas	Aprendizaje, Lógica Difusa	APORTE 3	4	Semana: 15 (17-JUN-19 al 22-JUN-19)
Evaluación escrita	Evaluación Escrita	Agentes inteligentes, Aprendizaje, Búsqueda Informada, Búsqueda no Informada, Introducción, Lógica Difusa	EXAMEN	10	Semana: 17-18 (30-06-2019 al 13-07-2019)
Proyectos	Proyecto	Agentes inteligentes, Aprendizaje, Búsqueda Informada, Búsqueda no Informada, Introducción, Lógica Difusa	EXAMEN	10	Semana: 17-18 (30-06-2019 al 13-07-2019)
Reactivos	Supletorio	Agentes inteligentes, Aprendizaje, Búsqueda Informada, Búsqueda no Informada, Introducción, Lógica Difusa	SUPLETORIO	20	Semana: 20 (al)

Metodología

Criterios de evaluación

6. Referencias

Bibliografía base

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
Alberto García Serrano	Alfaomega	Inteligencia Artificial, Fundamentos práctica y aplicaciones	2016	9789587782233
RUSSELL, S. J., & NORVIG, P.	Prentice-Hall Hispanoamericana	INTELIGENCIA ARTIFICIAL: UN ENFOQUE MODERNO	1996	968-880-682-X

Web

Software

Revista

Bibliografía de apoyo

Libros

Web

Software

Revista

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: **07/03/2019**

Estado: **Aprobado**