



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN ESCUELA INGENIERIA DE SISTEMAS Y TELEMATICA

1. Datos

Materia: INTELIGENCIA ARTIFICIAL
Código: FAD0209
Paralelo: A
Periodo : Septiembre-2020 a Febrero-2021
Profesor: ORELLANA CORDERO MARCOS PATRICIO
Correo electrónico: marore@uazuay.edu.ec
Prerrequisitos:

Código: FAD0180 Materia: ESTRUCTURA DE DATOS

Nivel: 7

Distribución de horas.

Docencia	Práctico	Autónomo: 0		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
4				4

2. Descripción y objetivos de la materia

Dentro del marco general de la carrera es relevante que el alumno conozca una manera de construir código de programación declarativo como una alternativa al código imperativo tradicional. Adicionalmente, se estudiarán los principales problemas y técnicas relacionadas con la Inteligencia Artificial y los Sistemas Expertos, proporcionándole una visión unificada de la misma.

El estudiante que tome la materia estará en capacidad de analizar, desarrollar e implementar código de programación declarativo y así desarrollar e implementar proyectos en el área de la Inteligencia Artificial. Así mismo conocerá los conceptos fundamentales de esta rama de la ciencia y podrá discernir entre las diferentes técnicas que podría utilizar para resolver un problema.

El estudiante debe tener conceptos claros de lógica de primer orden que se imparte en la asignatura de matemáticas discretas, así como tener claro la lógica de programación.

3. Objetivos de Desarrollo Sostenible

4. Contenidos

1	Introducción a la Inteligencia Artificial
1.1	Concepciones de la Inteligencia Artificial (2 horas)
2	Lenguaje declarativo
2.1	Estructura de los programas (4 horas)
2.2	Estructura de los datos (4 horas)
2.3	Estructuras de control (8 horas)
2.4	Predicados de entrada y salida (4 horas)
2.5	Modificación de la base de conocimiento (5 horas)
3	Aprendizaje automático

3.1	Introducción al aprendizaje automático (2 horas)
3.2	Conjuntos, supervisión, visualización (4 horas)
3.3	Regresión lineal (2 horas)
3.4	Regresión logarítmica (4 horas)
3.5	Descriptores polinómicas (2 horas)
3.6	Métricas (4 horas)
3.7	Clustering (4 horas)
3.8	Redes neuronales artificiales (6 horas)
3.9	Aprendizaje automático aplicado a imágenes (2 horas)
4	Estrategias para representar el conocimiento
4.1	Redes semánticas especializadas (2 horas)
4.2	Objeto, atributo, valor (2 horas)
4.3	Reglas (1 horas)
4.4	Marcos (1 horas)
4.5	Expresiones lógicas (1 horas)

5. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia

Evidencias

ad. Conoce y automatiza el desarrollo de tareas que son del dominio de la inteligencia humana.

-Comprende lo que comúnmente llamamos comportamiento inteligente y la creación de herramientas que exhiben tal comportamiento.	-Proyectos -Prácticas de laboratorio
-Construir sistemas inteligentes, es decir, que exhiben características que asociamos con la inteligencia humana.	-Proyectos -Prácticas de laboratorio
-Desarrolla código de programación declarativo	-Proyectos -Prácticas de laboratorio
-Estudia los principios que hacen posible la inteligencia	-Proyectos -Prácticas de laboratorio

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Prácticas de laboratorio	Práctica lenguaje declarativo	Introducción a la Inteligencia Artificial, Lenguaje declarativo	APORTE DESEMPEÑO	5	Semana: 8 (09/11/20 al 14/11/20)
Prácticas de laboratorio	Prácticas de aprendizaje de máquina	Aprendizaje automático, Estrategias para representar el conocimiento	APORTE DESEMPEÑO	5	Semana: 13 (14/12/20 al 19/12/20)
Proyectos	Proyecto de investigación	Aprendizaje automático, Estrategias para representar el conocimiento, Introducción a la Inteligencia Artificial, Lenguaje declarativo	EXAMEN FINAL ASINCRÓNICO	10	Semana: 19-20 (25-01-2021 al 30-01-2021)
Proyectos	Proyecto de investigación	Aprendizaje automático, Estrategias para representar el conocimiento, Introducción a la Inteligencia Artificial, Lenguaje declarativo	EXAMEN FINAL SINCRÓNICO	10	Semana: 19-20 (25-01-2021 al 30-01-2021)
Proyectos	Proyecto de investigación	Aprendizaje automático, Estrategias para representar el conocimiento, Introducción a la Inteligencia Artificial, Lenguaje declarativo	SUPLETORIO ASINCRÓNICO	10	Semana: 19-20 (25-01-2021 al 30-01-2021)
Proyectos	Proyecto de investigación	Aprendizaje automático, Estrategias para representar el conocimiento, Introducción a la Inteligencia Artificial, Lenguaje declarativo	SUPLETORIO SINCRÓNICO	10	Semana: 19-20 (25-01-2021 al 30-01-2021)

Metodología

Los contenidos incluye el aprendizaje de un lenguaje de programación orientado a la inteligencia artificial, por ello, es necesario evidenciar los conocimientos teóricos con ejemplos aplicados por medio del lenguaje.

Las clases se desarrollarán estableciendo fundamentos teóricos con aplicaciones prácticas asistidas por el docente, así mismo se tendrá relevancia en el desarrollo de ejercicios y prototipos.

Criterios de Evaluación

Los fundamentos teóricos son importantes para el desarrollo de los contenidos, por ello, en cada clase los estudiantes deben revisar el material de la clase anterior. Se dará importancia a los trabajos realizados fuera de clase con énfasis en la presentación de informes con un nivel de detalle suficiente así como una correcta ortografía y redacción. Se recalcará la citación de fuentes de información de buena referencia. No se permitirá la copia total o parcial de cualquier forma de evaluación.

6. Referencias

Bibliografía base

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
SAWYE, BRIAN	Sigma	SOFTWARE PARA EL DISEÑO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL	1987	0-85058-085-5
STUART J. RUSELL Y PETER NORVIG	Pearson	INTELIGENCIA ARTIFICIAL. UN ENFOQUE MODERNO	2007	978-84-205-4003-0

Web

Autor	Título	Url
David Henao	E-Libro	http://site.ebrary.com/lib/uasuaysp/docDetail.action?docID=10316885&p00=inteligencia+artificial
Universidad Bolivariana	E-Libro	http://site.ebrary.com/lib/uasuaysp/docDetail.action?docID=10105376&p00=inteligencia+artificial

Software

Bibliografía de apoyo

Libros

Web

Software

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: 16/09/2020

Estado: Aprobado