



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN

ESCUELA DE INGENIERÍA EN CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN

1. Datos generales

Materia: PROGRAMACIÓN DECLARATIVA
Código: ICC505
Paralelo: A
Periodo : Agosto-2024 a Diciembre-2024
Profesor: ORELLANA CORDERO MARCOS PATRICIO
Correo electrónico: marore@uazuay.edu.ec

Nivel: 5

Distribución de horas.

Docencia	Práctico	Autónomo: 96		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
48	16	16	80	160

Prerrequisitos:

Código: ICC204 Materia: ESTRUCTURA DE DATOS

2. Descripción y objetivos de la materia

Se aborda el paradigma de la programación funcional y la programación declarativa, se establecen sus diferencias y su campo de aplicación en cada caso. Se cubrirá desde las bases fundamentales de la lógica y su implementación en un lenguaje de programación, considerando en todo momento la aplicación en el mundo real.

La materia es de importancia para el desarrollo de la lógica y la representación del conocimiento, por lo que requiere de fundamentos en programación estructurada y orientada a objetos, así como conocimientos sólidos en estructuras de datos como listas y árboles. En menor medida es necesario organizar el conocimiento en entidades de bases de datos. La materia es prerrequisito de Inteligencia Artificial, ya que desarrolla las bases para construir programas lógicos que luego resuelvan problemas puntuales aplicados a la algoritmia de la programación inteligente.

El desarrollo de la lógica para la automatización inteligente de procesos a todo nivel empresarial e industrial es importante en un mundo cambiante, ávido de conocimiento y que requiere de profesionales con competencias y destrezas en el manejo de la información para la extracción de conocimiento. La materia desarrolla y fortalece estas destrezas. La asignatura se alinea con el ODS 4: "Educación de calidad", puesto que se plantea: Aplicar metodologías activas que fomenten el aprendizaje analítico, crítico y autónomo. Se vincula además con el ODS 9: "Industria, innovación e infraestructura", en cuanto se orienta a: Fomentar la generación de proyectos que permitan desarrollar aplicaciones de software destinadas a satisfacer necesidades sociales o empresariales.

3. Objetivos de Desarrollo Sostenible



4. Contenidos

1	Programación lógica
1.01	Prolog y el lenguaje de la lógica de primer orden
1.02	Estructura de un programa
1.03	Sintaxis
1.04	Estructura de datos

1.05	Estructuras de control
1.06	Predicados de entrada y salida
1.07	Modificación de la base de conocimientos
1.08	Depuración de programas Prolog
1.1000000000000001	Ejemplos
1.1100000000000001	Predicados predefinidos
1.1200000000000001	Aplicaciones
1.0900000000000001	Programación en Prolog
2	Programación funcional
2.02	Tipos de datos simples
2.04	Recursión
2.06	Funciones de orden superior
2.08	Entrada y salida
2.09	Aplicaciones
2.0299999999999998	Listas
2.0499999999999998	Sintaxis
2.0699999999999998	Módulos
2.0099999999999998	Conceptos fundamentales

5. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia

Evidencias

ao1. Modela y diseña sistemas computacionales de diferente tamaño y complejidad con niveles de abstracción de acuerdo al contexto del problema, demostrando dominio del cuerpo de conocimiento.

-Comprender que son los lenguajes declarativos y su aporte a la ingeniería en computación -Evaluación escrita

-Conocer el ámbito de aplicación de la programación declarativa -Evaluación escrita

-Conocer la semántica operacional y declarativa -Evaluación escrita

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	Prueba de evaluación escrita	Programación lógica	APORTE	10	Semana: 4 (16/09/2024 al 21/09/2024)
Evaluación escrita	Prueba de evaluación escrita	Programación lógica	APORTE	10	Semana: 8 (14/10/2024 al 19/10/2024)
Evaluación escrita	Prueba de evaluación escrita	Programación funcional, Programación lógica	APORTE	10	Semana: 12 (11/11/2024 al 13/11/2024)
Evaluación escrita	Prueba de evaluación escrita y entrega de proyecto final	Programación funcional, Programación lógica	EXAMEN	20	Semana: 15 (02/12/2024 al 03/12/2024)
Evaluación escrita	Prueba de evaluación escrita y entrega de proyecto final	Programación funcional, Programación lógica	SUPLETORIO	20	Semana: 17-18 (15-12-2024 al 21-12-2024)

Metodología

Descripción	Tipo horas
El estudiante debe revisar todos los ejercicios planteados en clase y repetirlos en casa. Además debe desarrollar los problemas que se establecen en la planificación del curriculum.	Autónomo

Todas las clases contienen un importante aporte práctico a la materia, se plantean una serie de problemas derivados de la teoría y práctica establecida en la planificación. Los estudiantes están obligados a cumplir con todas las prácticas, ya que las mismas serán consideradas como base para la prueba de aporte.

Total docencia

Criterios de evaluación

Descripción	Tipo horas
El desarrollo de los problemas y la revisión del material de clase será suficiente para enfrentar los desafíos de la prueba, queda a criterio del estudiante el número de horas que invertirá para aprobar la materia.	Autónomo
Para la calificación de las pruebas se considera la resolución total o parcial del ejercicio. Es obligatorio que el programa compile para la calificación del mismo. Las evaluaciones se rendirán en los computadores que tiene la universidad, se prohíbe completamente compartir código durante las pruebas.	Total docencia

6. Referencias

Bibliografía base

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
BIRD, Richard	Traducido por Ricardo Peña Marí; editado por Andrés Otero. 2ª ed. Madrid 28006: Pearson Education, S.A., 2000. 365 p.	Introducción a la programación funcional con Haskell	2001	
LLORENS, Faraón	Departamento de Ciencia de la Computación e inteligencia artificial Universidad de Alicante	Prácticas de lógica Prolog	2001	
RUIZ, Blas Carlos	Editado por Blas Jiménez. Profesor del Departamento de Lenguajes y Ciencias de la Computación	Notas para la asignatura de Programación Declarativa Avanzada.	2001	

Web

Software

Revista

Bibliografía de apoyo

Libros

Web

Software

Revista

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: **13/08/2024**

Estado: **Aprobado**