Fecha aprobación: 16/09/2020



FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA ESCUELA DE INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN

1. Datos

Materia: FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN

Código: CYT0012

Paralelo: A

Periodo: Septiembre-2020 a Febrero-2021
Profesor: MENDOZA VAZQUEZ IVAN ANDRES

Correo imendoza@uazuay.edu.ec

electrónico:

Prerrequisitos:

Ninguno

Nivel: 3

Distribución de horas.

Docencia	Práctico	Autónomo: 16 Total hora		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
32	32		16	80

2. Descripción y objetivos de la materia

Cubre todos los detalles que hacen relación a la programación y al entorno del programa Mat-Lab, además de esto es prioritario el desarrollo de la lógica computacional, acompañada de la lógica matemática

Programación se articula con todas las materias de razonamiento, la lógica computacional y la lógica matemática van de la mano con todas las ciencias matemáticas. Se encuentra relacionada con asignaturas en las cuales se puede utilizar programas computacionales como por ejemplo: Algebra Lineal, Métodos Numéricos, Diseño Mecánico I y II, Mecánica de Sólidos, Mecánica de Fluidos, Transferencia de Calor, Estática, Dinámica, etc.

Programación es una materia de gran apoyo dentro de la carrera de Ingeniería Automotriz, debido a la inclusión de nuevas tecnologías automotrices a nivel computacional, es menester el conocimiento de los parámetros de programación.

3. Objetivos de Desarrollo Sostenible

4. Contenidos

1.	Introducción a la algoritmia
1.1.	Conceptos de algoritmos (2 horas)
1.2.	Fases de resolución de problemas (2 horas)
1.3.	Diagrama de flujo y prueba de escritorio (12 horas)
2.	Introducción a la programación
2.1.	Tipos de programación (2 horas)
2.2.	Tipos de datos (2 horas)
2.3.	Operadores aritméticos (2 horas)
2.4.	Cadenas de caracteres y su manipulación (2 horas)

2.5.	Entrada y salida estándar (2 horas)
3.	Estructuras de control
3.1.	Control de flujo (if) (4 horas)
3.2.	Bucles (for, while) (4 horas)
3.3.	Condicional múltiple (2 horas)
3.4.	Conversión de datos (2 horas)
4.	Arreglos y estructuras
4.1.	Arreglos unidimensionales (2 horas)
4.2.	Algoritmos simples de búsqueda y ordenamiento (4 horas)
4.3.	Arreglos bidimensionales (4 horas)
5.	Funciones
5.1.	Definición (2 horas)
5.2.	Paso de parámetros (2 horas)
5.3.	Datos de retorno (4 horas)
6.	Archivos
6.1.	Sistemas de archivos (4 horas)
6.2.	Apertura, lectura, escritura y cierre de archivos (4 horas)

5. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia Resultado de aprendizaje de la materia

Evidencias

. Aplica el razonamiento lógico - matemático para resolver problemas cotidianos y del ejercicio profesional.

-En un futuro utilizará herramientas computacionales para el planteamiento y resolución de problemas a través del uso de software genérico o especializado -Reactivos

-Evaluación escrita

-Trabajos prácticos productos

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Trabajos prácticos - productos	Teoría programación	Arreglos y estructuras, Estructuras de control, Introducción a la algoritmia, Introducción a la programación	APORTE DESEMPEÑO	5	Semana: 6 (26/10/20 al 31/10/20)
Trabajos prácticos - productos	Trabajo programa	Archivos, Arreglos y estructuras, Estructuras de control, Funciones, Introducción a la algoritmia, Introducción a la programación	APORTE DESEMPEÑO	5	Semana: 12 (07/12/20 al 12/12/20)
Trabajos prácticos - productos	Examen asincrónico	Archivos, Arreglos y estructuras, Estructuras de control, Funciones, Introducción a la algoritmia, Introducción a la programación	examen final asincrónic o	10	Semana: 19 (25/01/21 al 30/01/21)
Evaluación escrita	Examen sincrónico	Archivos, Arreglos y estructuras, Estructuras de control, Funciones, Introducción a la algoritmia, Introducción a la programación	examen final Sincrónico	10	Semana: 19 (25/01/21 al 30/01/21)
Trabajos prácticos - productos	Examen asincrónico	Archivos, Arreglos y estructuras, Estructuras de control, Funciones, Introducción a la algoritmia, Introducción a la programación	SUPLETORIO ASINCRÓNIC O	10	Semana: 19 (25/01/21 al 30/01/21)
Evaluación escrita	Examen sincrónico	Archivos, Arreglos y estructuras, Estructuras de control, Funciones, Introducción a la algoritmia, Introducción a la	supletorio sincrónico	10	Semana: 19 (25/01/21 al 30/01/21)

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
-		programación			•
Metodología					
Criterios de Evalud	ación				
6. Referencias	;				
Bibliografía base ibros					
Veb					
Autor	Título	Url			
CISCO	CLA: Programmir	ng Essentials in C www	v.netacad.com/	courses/programmin	g/cla-programming-c
•					
ottware					
	NDOVO				
Bibliografía de d	ароуо				
Bibliografía de d ibros	apoyo				
Bibliografía de d ibros	apoyo				
Bibliografía de d ibros Veb	apoyo				
Bibliografía de d ibros Veb	ароуо				
oftware Bibliografía de d ibros Veb Software	ароуо				

Fecha aprobación: 16/09/2020

Estado: Aprobado