



FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
ESCUELA DE INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN

1. Datos generales

Materia: FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN

Código: CYT0012

Paralelo:

Periodo : Septiembre-2019 a Febrero-2020

Profesor: MENDOZA VAZQUEZ IVAN ANDRES

Correo electrónico imendoza@uazuay.edu.ec

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

Prerrequisitos:

Ninguno

2. Descripción y objetivos de la materia

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: Álgebra Lineal, Métodos Numéricos, Diseño Mecánico I y II, Mecánica de Sólidos, Mecánica de Fluidos, Transferencia de Calor, Estática, Dinámica, etc.

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 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. 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.	Condicionales múltiples (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)

4. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia	Evidencias
. Emplea recursos científicos y prácticos para solucionar problemas empresariales operativos y administrativos.	
-Emplea diversos recursos informáticos para resolver problemas científicos, empresariales y administrativos.	-Evaluación escrita -Proyectos -Trabajos prácticos - productos
. Estructura centros de trabajo que facilitan la labor productiva en equipo, asegurando los más altos niveles de calidad y productividad.	
-Resuelve problemas básicos de toma de decisiones ingenieriles aplicando el conocimiento y correcta utilización de estructuras de control.	-Evaluación escrita -Proyectos -Trabajos prácticos - productos

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	Introducción		APORTE	7	Semana: 4 (30/09/19 al 05/10/19)
Trabajos prácticos - productos	Introducción		APORTE	3	Semana: 5 (07/10/19 al 10/10/19)
Evaluación escrita	Programas matemáticos		APORTE	7	Semana: 8 (28/10/19 al 31/10/19)
Trabajos prácticos - productos	Programas métodos numéricos		APORTE	3	Semana: 9 (05/11/19 al 09/11/19)
Evaluación escrita	Escritura - lectura archivos + arreglos unidimensionales		APORTE	7	Semana: 12 (25/11/19 al 30/11/19)
Proyectos	Escritura - lectura archivos + arreglos unidimensionales		APORTE	3	Semana: 13 (02/12/19 al 07/12/19)
Evaluación escrita	Examen		EXAMEN	20	Semana: 20 (al)
Evaluación escrita	Supletorio		SUPLETORIO	20	Semana: 21 (al)

Metodología

Criterios de Evaluación

5. Referencias

Bibliografía base

Libros

Web

Autor	Título	URL
CISCO	CLA: Programming Essentials in C	www.netacad.com/courses/programming/cla

Software

Bibliografía de apoyo

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
Goin, Martín	UNRN	Caminando Junto al Lenguaje C	2016	
Kernighan, Brian; Ritchie Dennis	Pearson Educación	El lenguaje de programación C	1991	

Web

Software

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: **12/09/2019**

Estado: **Aprobado**