



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN

ESCUELA DE INGENIERÍA EN CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN

1. Datos generales

Materia: FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN
Código: ICC0002
Paralelo: A
Periodo : Septiembre-2018 a Febrero-2019
Profesor: ASTUDILLO RODRIGUEZ CATALINA VERONICA
Correo electrónico: cvastudillo@uazuay.edu.ec

Nivel: 1

Distribución de horas.

Docencia	Práctico	Autónomo: 64		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
64	32	0	64	160

Prerrequisitos:

Ninguno

2. Descripción y objetivos de la materia

Su objetivo es capacitar a los estudiantes en el análisis de un problema, su solución mediante la elaboración de algoritmos representados en diagramas de flujo y pseudocódigo, y su codificación en el lenguaje de programación.

Fundamentos de Programación es una materia de gran importancia en la carrera de Ingeniería de Ciencias de la Computación porque constituye uno de los ejes de formación profesional del futuro Ingeniero, sienta las bases para el eje de formación de lenguajes de programación.

Contribuye de forma transversal con asignaturas como sistemas operativos, base de datos, inteligencia artificial, entre otras.

3. Objetivos de Desarrollo Sostenible

4. Contenidos

1.1	Introducción
1.2	Concepto y características.
1.3	Ejercicios de aplicación
1.4.1	Diagramas de flujo y pseudo-código
1.5	Constantes y variables, Tipos de datos, Operadores y Expresiones
1.6.1	Secuencial
1.6.2	Condicionales
1.6.3	Repetitivas
2.1	Software: Conceptos, Software del sistema y software de aplicaciones. Los lenguajes de programación: concepto, lenguaje de máquina, ensamblador y lenguaje de alto nivel
2.4.1	Estructura general de un programa
2.5	Constantes y variables, Tipos de datos, Operadores y Expresiones
2.6.1	Secuencial

2.6.2	Condicionales
2.6.3	Repetitivas
3.1	Concepto, características y definición
3.2	Ámbito de las variables: globales y locales
3.3	Paso de parámetros por valor y referencia
4.1	Concepto, características y definición
4.2	Arreglos unidimensionales
4.3	Ordenamiento y búsqueda
4.4	Arreglos bidimensionales
4.5	Arreglos multidimensionales
4.6	Arreglo como parámetro
4.7	Cadenas de caracteres
4.8	Punteros.
5.1	Concepto, características y definición

5. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia

Evidencias

ad. Resuelve problemas básicos de ingeniería mediante la aplicación de un lenguaje de consulta estructurado.

-Implementa funciones que contengan estructuras de control aprendidas en este curso. -Evaluación escrita

-Implementa proyectos que integren los conceptos aprendidos, expresados en un lenguaje de alto nivel con la ayuda de una herramienta de programación. -Evaluación escrita

-Reconoce la importancia de las funciones como herramienta para simplificar la estructura de un programa. -Evaluación escrita

-Resuelve problemas básicos de ingeniería aplicando el conocimiento y correcta utilización de estructuras de control. -Evaluación escrita

-Utiliza archivos de texto para el almacenamiento de información. -Evaluación escrita

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	Capítulo 1	Algoritmos	APORTE 1	10	Semana: 6 (22-OCT-18 al 27-OCT-18)
Evaluación escrita	Capítulo 2 y 3	Introducción a lenguajes de programación, Funciones y procedimientos	APORTE 2	10	Semana: 11 (26-NOV-18 al 01-DIC-18)
Evaluación escrita	Capítulo 4, 5 y 6	Arreglos unidimensionales y multidimensionales., Estructuras de datos, Flujos y archivos.	APORTE 3	10	Semana: 16 (02-ENE-19 al 05-ENE-19)
Evaluación escrita	Toda la materia	Introducción a lenguajes de programación, Algoritmos, Arreglos unidimensionales y multidimensionales., Estructuras de datos, Flujos y archivos., Funciones y procedimientos	EXAMEN	20	Semana: 19-20 (20-01-2019 al 26-01-2019)
Evaluación escrita	Toda la materia	Introducción a lenguajes de programación, Algoritmos, Arreglos unidimensionales y multidimensionales., Estructuras de datos, Flujos y archivos., Funciones y procedimientos	SUPLETORIO	20	Semana: 21 (al)

Metodología

Descripción	Tipo horas
Se realizarán trabajos prácticos sobre los temas tratados en clase, se realizarán de manera individual y/o en grupos.	Horas Autónomo
Para el desarrollo de la materia se desarrollarán clases prácticas con el apoyo de diapositivas y las computadoras de los laboratorios de la Universidad.	Horas Docente
Se realizarán trabajos prácticos en clase sobre los temas tratados, se realizarán de manera individual y/o en grupos.	Horas Práctico

Criterios de evaluación

Descripción	Tipo horas
- Los trabajos autónomos se desarrollarán de manera individual o en grupos de dos estudiantes y versarán sobre los temas tratados en clases. Se elaborará un informe del trabajo realizado, estos trabajos no serán calificados, sin embargo su presentación completa es obligatoria, caso contrario restará un punto a la nota del aporte correspondiente.	Horas Autónomo
- Las pruebas se realizarán en las fechas indicadas y tratarán sobre los temas estudiados hasta la última clase anterior a la fecha de cada prueba. - En los trabajos, pruebas y lecciones en los que aplica, se calificará la redacción y ortografía, con un límite del 20% de la nota. - Los exámenes, pruebas, trabajos y lecciones se calificarán con décimas.	Horas Docente
- Los trabajos prácticos dentro del aula se desarrollarán los temas explicados en las clases.	Horas Práctico

6. Referencias

Bibliografía base

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
JOYANES AGUILAR, LUIS	McGraw-Hill	FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN: Algoritmos, estructura de datos y objetos	2008	978-84-481-6111-8
Dale, Nell; Weems, Chip	McGraw-Hill	Programación y resolución de problemas con C++	2007	978-970-10-6110-7

Web

Software

Revista

Bibliografía de apoyo

Libros

Web

Autor	Título	Url
cplusplus	cplusplus	http://www.cplusplus.com/

Software

Autor	Título	Url	Versión
Code::Blocks	Code::Blocks	http://www.codeblocks.org/downloads	
SourceForge	Dev-C++	https://sourceforge.net/projects/orwelldevcpp/	

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: **14/09/2018**

Estado: **Aprobado**