



Universidad del Magdalena
Vicerrectoría Académica
Formato Microdiseño

1 IDENTIFICACION			
1.1 Código	1.2 Nombre	1.3 Pre-Requisito	1.4 Co-Requisito
011613	Programación I	N/A	N/A
No. Créditos	HADD	HTI	Proporción HADD:HTI
3	51	102	1:2
Obligatorio <input checked="" type="checkbox"/>	Optativo <input type="checkbox"/>	Libre <input type="checkbox"/>	
Teórico <input checked="" type="checkbox"/>	Practico <input type="checkbox"/>	Teórico/Practico <input type="checkbox"/>	
1.5 Unidad Académica Responsable del Curso			
Ingeniería de Sistemas			
1.6 Área de Formación			
Ingeniería Aplicada			
1.7 Componente			No aplica <input type="checkbox"/>
Algoritmos y Programación			
1.8 Objetivo General			
<ul style="list-style-type: none"> Mostrar los principales componentes de un lenguaje de programación para tal fin se usará el lenguaje de programación C debido a que es el de mayor difusión en el ámbito de la informática. 			
1.9 Objetivos Específico			
<ul style="list-style-type: none"> Que el estudiante comprenda la teoría formal básica de lenguajes mediante su aplicación al diseño e implantación de compiladores para lenguajes de programación. Que el estudiante en términos generales tenga la oportunidad mediante prácticas y programas de laboratorio de utilizar todos los elementos conceptuales adquiridos. El desarrollo de aplicaciones de diferentes tipos utilizando los conocimientos teóricos adquiridos, mediante el uso de un computador. 			

2 Justificación (Max 600 palabras).

La solución a los diversos problemas de ingeniería implica el uso del computador que faciliten la realización de cálculos numéricos, así como tareas que puedan ser automatizadas para esto se requiere los lenguajes de programación que permitan llevar los algoritmos al computador.

3 Competencias a Desarrollar

3.1 Competencias Genéricas

- Aplicar conocimientos en cuanto a metodologías y herramientas de programación de computadores para el análisis y solución de problemas referentes al desarrollo de sistemas informáticos.

3.2 Competencias Específicas

- Desarrollar el pensamiento lógico-matemático
- Aplicar conocimientos para analizar y dar soluciones tecnológicas a las solicitudes de desarrollo de sistemas computacionales

4 Contenido y Créditos Académicos

Unidades Temáticas		Temas		Tiempos				
N	Nombre	N	Nombre	HAD		HTI		Total
				T	P	T	P	
1	Unidad 1	1.1	Conceptos Básicos de Programación	2			4	6
		1.2	Datos ,constantes, variables, expresiones	1			2	3
		1.3	Operadores lógicos- asignación	1			2	3
		1.4	Algoritmos - diagramas de flujo- Pseudocódigo-Diagramas NS	2			4	6
		Parcial I						
2	Unidad 2	2.1	Instrucciones de entrada – salida	2			4	6
		2.2	Instrucciones Condicionales Ej: if - else	1.5	1.5		6	9
		2.3	Instrucciones Condicionales Ej: Case ó Switch	2			4	6
		2.4	Repetitivos for- while- Do While	2	2		8	12
		Parcial II						
3	Unidad 3	3.1	Arreglos Unidimensionales : Vectores	4			8	12

Unidades Temáticas		Temas		Tiempos				
N	Nombre	N	Nombre	HAD		HTI		Total
				T	P	T	P	
		3.2	Arreglos Multidimensionales: Matrices	2	2		8	12
		3.3	Funciones *	3			6	9
		3.4	Archivos y Estructura de Datos*	4			8	12
Parcial III								
Total				26,5	5,5	0	64	96
Créditos Académicos				3				

5 Prácticas Académicas (Laboratorios y Salida de Campo)

Temática	Actividad	Tema	Recursos	Tiempo (h)	Semana
N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.

6 Metodología (máximo 600 palabras)

La asignatura será desarrollada con clases magistrales del profesor. Exposiciones por parte de los estudiantes. Talleres que serán realizados en forma presencial y autónoma.

7 Evaluación (máximo 800 palabras)

Se tomará en cuenta como criterio de evaluación el aprendizaje del estudiante de la sintaxis del lenguaje C, así como el desarrollo de la competencia de la lógica de programación. Se hará un seguimiento al estudiante mediante la presentación de talleres, trabajos, prácticas y exámenes escritos.

8 Recursos Educativos

N	Nombre	Justificación	Hora (h)
1	Sala de Computadores	Para el desarrollo practico de los componentes de la asignatura	
2	Software	Para el desarrollo e implementación de las distintas soluciones propuestas durante las temáticas	
3	Conexión a Internet	Búsqueda de Información para desarrollar los trabajos y profundizar en la temática	

9 Referencias Bibliográficas

[1] Deitel y Deitel, Como Programar en C, Prentice-Hall
[2] Schildt Herbert, Guia de Autoenseñanza C, McGraw-Hill
[3] Gottfried, Byron, Programación en C, McGraw Hill
[4] Joyanes Aguilar, Luis Fernández Azuela, Matilde, C: manual de programación, McGraw Hill
[5] Smith, Jo Ann, C++ Lenguaje de Proyectos, Thomson Learning
[6] http://es.wikibooks.org/wiki/Programaci%C3%B3n_en_C
[7] http://elvex.ugr.es/decsai/c/
[8] http://cwx.prenhall.com/bookbind/pubbooks/deitel_la/

Director de Programa

Decano Facultad