 Universidad de Nariño	FORMACIÓN ACADÉMICA	Código: FOA-FR-07
	FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES PROGRAMA DE LICENCIATURA EN INFORMÁTICA	Página: 1 de 4
	PROGRAMACIÓN TEMÁTICA ASIGNATURA	Versión: 4
		Vigente a partir de: 2011-01-18

1. IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA:

NOMBRE DEL DOCENTE: Edwin Insuasty Portilla	IDENTIFICACIÓN No. 12973322
Correo Electrónico: edwinsuasty@gmail.com	

NOMBRE DE LA ASIGNATURA O CURSO: PROGRAMACION I
--

Código de Asignatura: 5841					
Semestre(s) a los cuales se ofrece: 2					
Intensidad Horaria Semanal: 4	Número de Créditos (Solo si aplica):	Teórica: 0	Práctica: 4	Adicionales: 8	Horas Totales: 72

METODOLOGÍA DE CLASE: (Marque con una X la Opción u Opciones que Usted emplea principalmente en la Metodología)						
Clase Magistral: x	Taller: x	Seminario:	Práctica: x	Investigación:	Laboratorio: x	Proyectos:

Fecha Última Actualización del programa temático 02-02-2016	Revisión realizada por: PROGRAMA Saulo Mosquera López	NOMBRE DEL DIRECTOR DE
---	--	------------------------


2. JUSTIFICACIÓN : Actualmente los computadores y dispositivos computarizados intervienen en casi todas las actividades que realiza el ser humano (educación, información, producción industrial, control de tráfico, medicina, diversión, comunicación, etc.) pero para que estos dispositivos funcionen deben ser programados. La base de la programación de computadores o de dispositivos computarizados es la generación y estudio de algoritmos. El algoritmo en la programación es la parte principal y el lenguaje de programación es lo secundario pues un buen algoritmo puede ser escrito en cualquier lenguaje. Se dice que casi todo el mundo puede aprender lenguajes de programación, pero pocos pueden hacer algoritmos eficientes. La generación de buenos algoritmos permitirá a los estudiantes la posibilidad de construir aplicaciones robustas que den solución a problemas prácticos en el campo educativo o en el sector comercial tratados desde el paradigma orientado a objetos.

3. OBJETIVOS:

3.1 Objetivo General: Construir y analizar algoritmos básicos necesarios para generar posteriormente aplicaciones robustas y complejas.

3.2 Objetivos Específicos:

- Fomentar el pensamiento lógico, algorítmico, heurístico, analítico y sintético
- Desarrollar la capacidad de análisis y síntesis, de organización y planificación
- Utilizar conocimientos básicos de matemáticas en el desarrollo de algoritmos
- Interpretar datos para la solución de problemas
- Potenciar las habilidades para la toma de decisiones
- Fomentar el trabajo en equipo para la solución de problemas mediante algoritmos
- Estudiar las estructuras de control de flujo para la formulación de algoritmos computacionales
- Estudiar las estructuras elementales de datos para la formulación de algoritmos computacionales
- Analizar algoritmos clásicos de búsqueda y ordenamiento

 Universidad de Nariño	FORMACIÓN ACADÉMICA	Código: FOA-FR-07
	FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES PROGRAMA DE LICENCIATURA EN INFORMÁTICA	Página: 2 de 4
	PROGRAMACIÓN TEMÁTICA ASIGNATURA	Versión: 4
		Vigente a partir de:2011-01-18

4. METODOLOGÍA: MODELO PEDAGÓGICO: Modelo constructivista donde los estudiantes ponen a prueba su creatividad en el desarrollo de programas que dan solución a problemas prácticos.

➤ **ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y DE REFUERZO**

- Reafirmación de conceptos al comienzo de cada clase
- Realización de talleres en el aula de clase y fuera de ella donde se desarrollarán aproximadamente 250 ejercicios de generación de algoritmos básicos.

➤ **ESTRATEGIAS DE SEGUIMIENTO**

- Realización de talleres extra clase.
- Realización de exámenes con el objeto de determinar el grado de asimilación de conocimiento por parte de los estudiantes.
- Realización de ejercicios que permitan profundizar los conceptos aprendidos en clase
- Consultas sobre temática específica


Atención extraclase a los estudiantes

5. CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- | | |
|-----------------------|--------------|
| • Parcial 1 | 20% |
| • Parcial 2 | 20% |
| • Parcial 3 | 25% |
| • Parcial 4 | 25% |
| • Talleres (en clase) | 10% |
| Total | 100%. |

6. CONTENIDO DE LA ASIGNATURA

Horas	Tema o capítulo	Forma de evaluación
10	Algoritmos, construcción y prueba <ul style="list-style-type: none"> • Qué es un algoritmo. Metodología para escribir algoritmos • Pseudocódigo y diagramas de flujo. Prueba de un algoritmo. Complejidad de un algoritmo • Introducción a .NET. Paradigma de la POO • El IDE 	Talleres prácticos Consultas Evaluaciones
10	Lenguaje de programación orientada a objetos <ul style="list-style-type: none"> • Tipos de datos, identificadores • Constantes y variables • Operaciones aritméticas, jerarquía de operadores • Expresiones lógicas • Bloques de asignación • Clases y objetos 	<u>Talleres prácticos de algoritmos referidos a este capítulo</u> Consultas Evaluaciones

 Universidad de Nariño	FORMACIÓN ACADÉMICA	Código: FOA-FR-07
	FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES PROGRAMA DE LICENCIATURA EN INFORMÁTICA	Página: 3 de 4
	PROGRAMACIÓN TEMÁTICA ASIGNATURA	Versión: 4
		Vigente a partir de: 2011-01-18

	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicaciones de consola • Desarrollo de algoritmos pertinentes 	
25	Estructuras de control <ul style="list-style-type: none"> • Estructuras secuenciales • Estructuras selectivas. Anidamiento • Estructuras repetitivas. Anidamiento • Desarrollo de algoritmos pertinentes 	<u>Talleres prácticos de algoritmos referidos a este capítulo</u> Consultas Evaluaciones
27	Matrices y Arrays <ul style="list-style-type: none"> • Unidimensionales • Multidimensionales • Matrices escalonadas • Algoritmos de Ordenamientos y búsquedas • Desarrollo de algoritmos pertinentes 	<u>Talleres prácticos de algoritmos referidos a este capítulo</u> Consultas Evaluaciones

7. PUNTO ADICIONAL Y OPCIONAL QUE APLICA A AQUELLOS PROGRAMAS QUE UTILIZAN OTROS FACTORES EN LA PROGRAMACIÓN TEMÁTICA POR ASIGNATURA, Ej. Competencias, habilidades, etc.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- JOYANÉS, L. (2008) Fundamentos de programación. Segunda edición. Madrid. Editorial Mc Graw-Hill
- CORONA, M. y VILLEGAS, C. (2011) Diseño de algoritmos y su codificación en lenguaje C. México. McGraw-Hill
- ARNDT, J. (2008) Matters Computational, Ideas, Algorithms, Source Code. E-Books Directory.
- GEAR, W. (1987) Estructura y programación de computadores. México, McGraw-Hill
- SEDGEWICK, R. y WAYNE, K. (2011) Algorithms. Boston. Addison – Wesley
- VÁSQUEZ, J. (2012) Análisis y diseño de algoritmos. Red Tercer Milenio.
- McCONNELL, J. Analysis of Algorithms, An Active Learning Approach. Sudbury MA. Jones and Bartlett Publishers.
- SEBESTA, R. (2004) Concepts of programming languages. New Jersey. Pearson
- SCHILDT, H. (2003) C# Manual de Referencia. McGraw-Hill Interamericana.
- JONES, A. (2003) C# para desarrolladores de Java. Mc. Graw-Hill.
- DEITEL, H. (2007) Cómo Programar C#. Pearson Alhambra.

7. OTRAS FUENTES DE CONSULTA

MSDN (Learn to Develop with Microsoft Developer Network) por Internet.
 Base de datos EBSCO.



Universidad de
Nariño

FORMACIÓN ACADÉMICA

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
PROGRAMA DE LICENCIATURA EN INFORMÁTICA

PROGRAMACIÓN TEMÁTICA ASIGNATURA

Código: FOA-FR-07

Página: 4 de 4

Versión: 4

Vigente a partir de:2011-01-18

FIRMA DEL DOCENTE