 Universidad de Nariño	FORMACIÓN ACADÉMICA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES PROGRAMA DE LICENCIATURA EN INFORMÁTICA PROGRAMACIÓN TEMÁTICA ASIGNATURA	Código: FOA-FR-07
		Página: 1 de 3
		Versión: 4
		Vigente a partir de: 2011-01-18

1. IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA:

NOMBRE DEL DOCENTE: Serafín Ortega Moreano	IDENTIFICACIÓN No. 12.990.068
Correo Electrónico: <u>sera1234567890@hotmail.com</u>	

NOMBRE DE LA ASIGNATURA: MATEMÁTICAS I

Código de Asignatura: 221	
Semestre(s) a los cuales se ofrece:	Primero
Intensidad Horaria Semanal: 4	Teórica: 4 Práctica: 0 Adicionales: 1 Horas Totales: 5

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:	Investigación:	Laboratorio:	Proyectos:
------------------------------	---------------------	------------	-----------	----------------	--------------	------------

Fecha Última Actualización del programa temático: 10-AGOSTO-2015	Revisión realizada por: Saulo Mosquera López, Director del Departamento de Matemáticas y Estadística.
--	---

2. JUSTIFICACIÓN :

La formación Matemática de los estudiantes que ingresan a la Universidad es muy heterogénea, toda vez que hay diferencias naturales entre las aptitudes y capacidades entre los estudiantes, como también el grado de preparación que tiene cada uno de ellos ya que provienen de diferentes colegios de carácter público o privado y de diferentes regiones. Estas razones justifican que en el Programas de Licenciatura en Informática se ofrezca un curso de Matemáticas Generales, buscando la nivelación en los conceptos básicos que permita reconstruir, afianzar y unificar los conocimientos adquiridos en el bachillerato, para que posibilite al estudiante abordar con eficiencia el estudio de los cursos de Matemáticas en semestres posteriores, como también en la aplicación y solución de problemas en el campo de la informática.


3. OBJETIVOS:

3.1 Objetivo General:

A través del desarrollo del curso de Matemáticas Generales, los estudiantes adquirirán la formación esencial en el manejo de las operaciones básicas con expresiones algebraicas y polinómicas, funciones trascendentes y sus gráficas
 Incentivar al estudiante hacia la lectura de temas matemáticos (históricos o científicos).

3.2 Objetivos Específicos:

Al finalizar el curso el estudiante habrá adquirido las habilidades necesarias que le permitan:
 Manejar expresiones algebraicas y adquirir destreza y habilidad en el manejo de exponentes y radicales.

 Universidad de Nariño	FORMACIÓN ACADÉMICA	Código: FOA-FR-07
	FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES PROGRAMA DE LICENCIATURA EN INFORMÁTICA	Página: 2 de 3
	PROGRAMACIÓN TEMÁTICA ASIGNATURA	Versión: 4
		Vigente a partir de: 2011-01-18

Resolver ecuaciones e inecuaciones de valor real y plantear y resolver problemas que involucran ecuaciones.

Identificar y graficar funciones de variable real y plantear y resolver problemas que involucran funciones de variable real.

Desarrollar habilidades y destrezas para la manipulación de funciones trigonométricas, exponenciales y logarítmicas así como para plantear y resolver problemas que involucran esta clase de funciones

4. METODOLOGÍA:

La propuesta metodológica se basa en que el estudiante forme parte activa y participativa de su aprendizaje. Esta metodología se fundamenta en las dos siguientes estrategias:

- Estrategias de enseñanza.
- Estrategias de aprendizaje.

Estas estrategias se realizarán mediante:


- 1) Exposición de los temas propuestos por parte del docente.
- 2) Desarrollo en clase de algunos ejercicios por parte del docente relacionados con los temas vistos.
- 3) El docente entregará talleres de ejercicios para que los estudiantes los desarrollen y de este modo dominen la temática y se preparen para las evaluaciones escritas.
- 4) Asesoría extra clase por parte del docente, en la cual se resolverán las inquietudes planteadas por los estudiantes con relación a la temática vista, al desarrollo de ejercicios propuestos en los talleres o al desarrollo correcto de los cuestionarios de las evaluaciones aplicadas a los estudiantes.

5. CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

Se desarrollarán tres exámenes parciales realizados en forma individual y escrita, con un valor del 25% cada uno. El 25% restante corresponderá a talleres realizados en clase por los estudiantes en forma individual o en grupo a elección de cada uno.

6. CONTENIDO DE LA ASIGNATURA

Horas	Tema ó Capitulo
28	Capítulo 1: Operatoria algebraica. Expresiones algebraicas: suma, producto, cociente. Polinomios en una variable. Teorema del residuo, Teorema del factor, Regla de Ruffini, Productos y cocientes notables, Factorización, Máximo común divisor, mínimo común Múltiplo. Operaciones con fracciones.

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

12	Capítulo 2: Ecuaciones. Ecuaciones de primer grado, de segundo grado, Ecuaciones con fracciones, ecuaciones con radicales. Inecuaciones. Inecuaciones de primer grado, de segundo grado, Inecuaciones con fracciones, inecuaciones con radicales. Aplicaciones.
16	Capítulo 3: Funciones. Concepto de función, dominio y rango, grafo. Función inversa. Funciones polinómicas. Funciones racionales. Funciones exponenciales y logarítmicas. Ecuaciones e inecuaciones. La ecuación general de segundo grado en dos variables. Aplicaciones.
16	Capítulo 4: Funciones Trigonométricas. Ángulos. Medición. Relaciones trigonométricas. Ley del seno. Ley del Coseno. Funciones circulares y sus inversas. Gráficas. Identidades. Fórmulas para suma y producto. Angulo doble. Angulo medio. Ecuaciones e inecuaciones. Aplicaciones.

Forma de Evaluación:

Todos los temas serán evaluados mediante la realización de talleres y de exámenes parciales.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- FLEMING, W. y VARBERG, D. Álgebra y Trigonometría con Geometría Analítica. Prentice - Hall. México, 2003.
- Smith y Otros. Algebra: Trigonometría y Geometría. Addison Wesley Longman. México, 1998
- ZILL, D. y DEWAR, J. Álgebra Trigonometría. Mc-Graw-Hill. México, 2001.

Firma del docente: _____