



UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

SYLLABUS

Computación Matemática

FACULTAD: CIENCIAS Y EDUCACIÓN

PROYECTO CURRICULAR: MATEMÁTICAS

NOMBRE DEL DOCENTE:

AREA DE FORMACIÓN: ALGEBRA

ESPACIO ACADÉMICO: Asignatura (X), Grupo de Trabajo

(), Cátedra ()

Obligatorio () : Básico () Complementario ()

Electivo (x) :

CÓDIGO:

NUMERO DE ESTUDIANTES:

GRUPO:

NÚMERO DE CREDITOS: 2

TIPO DE CURSO: TEÓRICO x PRACTICO **TEO-PRAC:**

Alternativas metodológicas:

Clase Magistral (x), Seminario (), Seminario – Taller (), Taller (), Prácticas (), Proyectos tutoriados (), Otro: _____

HORARIO: Total Horas Semanales Lectivas: ____2____

DIA	HORA	SALON

I. JUSTIFICACIÓN DEL ESPACIO ACADÉMICO

La electiva Computación Matemática es una asignatura que da la fundamentación requerida para el uso de software matemático como el matlab.

Conocimientos previos (requisitos): El espacio académico Introducción al Cálculo y Algebra de Matrices.

II. PROGRAMACION DEL CONTENIDO

OBJETIVO GENERAL

Para el estudiante de Matemáticas, es necesaria la introducción de formas de lenguaje rigurosas y el uso de la lógica en la argumentación. En este espacio académico se debe incentivar el uso de la tecnología como herramienta para los cursos de Matemáticas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Preparar al estudiante en la utilización de software en particular para matemáticas.

PROPOSITOS DE FORMACIÓN

Propiciar el desarrollo de competencias argumentativas.

UNIDADES TEMATICAS Y/O PROBLEMÁTICAS

Uso del Matlab

Variables

Programas

Matrices, operaciones.

Estructuras de control

Graficación.

III. ESTRATEGIAS

Metodología Pedagógica y Didáctica:

Clases magistrales alternadas con sesiones de ejercicios y problemas en trabajo cooperativo. Cada tema se presenta de manera concisa con suficientes ejemplos ilustrativos. Es indispensable la generación y construcción de resultados fundamentales en la teoría y su demostración rigurosa.

Tipo de Curso	Horas			Horas profesor/semana	Horas Estudiante/semana	Total Horas Estudiante/semestre	Créditos
	TD	TC	TA	(TD + TC)	(TD + TC +TA)	X 16 semanas	
	2	0	2	2	2	64	2

Trabajo Presencial Directo (TD): trabajo de aula con plenaria de todos los estudiantes.

Trabajo Mediado _ cooperativo (TC): Trabajo de tutoría del docente a pequeños grupos o de forma individual a los estudiantes.

Trabajo Autónomo (TA): Trabajo del estudiante sin presencia del docente, que se puede realizar en distintas instancias: en grupos de trabajo o en forma individual, en casa o en biblioteca, laboratorio, etc.)

IV. RECURSOS

Medios y Ayudas: El docente debe mostrar al estudiante los pormenores del trabajo computacional mediante sus exposiciones en el tablero y en los equipos de computación.

BIBLIOGRAFÍA
TEXTOS BASICOS
<i>Manuales de Matlab.</i> <i>Programas matemáticos: Matlab. Software libre.</i>
TEXTOS COMPLEMENTARIOS
REVISTAS
<i>Se recomienda para los espacios académicos (o asignaturas) de las áreas de profundización y/o investigación centralizarse más en artículos de revistas y de bases de datos.</i>

V. ORGANIZACIÓN /TIEMPOS

- Semana 1,2,3** Uso del Matlab.
- Semana 4, 5** Variables.
- Semana 6,7** Programas.
- Semana 8, 9** Matrices y operaciones.
- Semana 10, 11,12** Estructuras de control.
- Semana 13,14,15,16** Graficación. Programación.

VI. EVALUACIÓN

La evaluación debe ser coherente con la metodología. Para incentivar el estudio permanente y cultivar la disciplina, se recomiendan pruebas escritas cortas y frecuentes.
Los estudiantes deben iniciarse en la aplicación de las formas de lenguaje, expresión y argumentación en matemáticas.

PRIMER CORTE	TIPO DE EVALUACIÓN	FECHA	PORCENTAJE
PRIMER CORTE	Semana 8° de clases		35%
SEGUNDO CORTE	Semana 16° de clases		35%
EXAMEN FINAL	Luego de la semana 16°		30%