



UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS  
PROGRAMA ACADÉMICO DE MATEMÁTICAS  
FORMATO SYLLABUS  
PLAN DE ESTUDIOS 298  
VERSIÓN: 2022

RESOLUCIÓN ACREDITACIÓN DE ALTA CALIDAD No. 007575 DE JULIO DE 2019

**FACULTAD:** Ciencias Matemáticas y Naturales

**NOMBRE DEL DOCENTE:**

**ÁREA DE FORMACIÓN:** Electiva

**NOMBRE DEL ESPACIO ACADÉMICO:** Computación Matemática

**TIPO DE ESPACIO:** Teórico () Práctico () Teo-prac () Obligatorio () Electivo ()

**CÓDIGO:** SIN CÓDIGO

**NÚMERO DE CRÉDITOS:** 02

**HORARIO:** Total Horas Semanales Lectivas: \_\_\_\_\_

DÍA: \_\_\_\_\_ HORA: \_\_\_\_\_ SALÓN: \_\_\_\_\_

DÍA: \_\_\_\_\_ HORA: \_\_\_\_\_ SALÓN: \_\_\_\_\_

DÍA: \_\_\_\_\_ HORA: \_\_\_\_\_ SALÓN: \_\_\_\_\_

### 1. 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.

### 2. PRERREQUISITOS (Contenidos)

Los espacios académicos: Introducción al Cálculo y Álgebra de Matrices.

### 3. DESCRIPCIÓN DEL ESPACIO ACADÉMICO

Propiciar el desarrollo de competencias argumentativas.

### 4. OBJETIVOS

#### 4.1 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.



## 4.2 ESPECÍFICOS

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

## 5. UNIDADES TEMÁTICAS Y/O PROBLEMÁTICAS

- Uso del Matlab
- Variables
- Programas
- Matrices, operaciones
- Estructuras de control
- Graficación.

## 6. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS:

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.

Basado en el sistema de créditos, la distribución de la dedicación horaria del estudiante para este espacio académico es la siguiente:

HORAS			Horas profesor/s emana	Horas Estudiante/sem ana	Total Horas Estudiante/semestre	Créditos
TD	TC	TA	(TD + TC)	(TD + TC +TA)	X 16 semanas	
2		2	2	2	64	2



### **Convenciones:**

*TD: Trabajo Presencial Directo; trabajo de aula con plenaria de todos los estudiantes.*

*TC: Trabajo Mediado cooperativo; Trabajo de tutoría del docente a pequeños grupos o de forma individual a los estudiantes.*

*TA: Trabajo Autónomo; 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.)*

## **7. RECURSOS**

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

### **7.1 TEXTO GUÍA**

- Manuales de Matlab

### **7.2 TEXTOS COMPLEMENTARIOS**

### **7.3 REVISTAS**

### **7.4 DIRECCIONES DE INTERNET**

### **7.5 MULTIMEDIA**

### **7.6 MOODLE O PLATAFORMA ACADÉMICA (Link o enlace web)**

- Enlace moodle: <https://aulasciencias.udistrital.edu.co/login/index.php>

### **7.7 SOFTWARE ESPECIALIZADO (Geogebra, R, Matlab...)**

- Matlab y software libre

## **8. ORGANIZACIÓN /TIEMPO (Organizar contenidos por semanas)**

- 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.



## **9. EVALUACIÓN (Especificar porcentajes y formas de 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. La Universidad tiene reglamentado tres cortes:

1er corte: 35%	Fecha:
2do corte: 35%	Fecha:
3er corte: 30%	Fecha: