



## FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN ESCUELA INGENIERIA DE SISTEMAS Y TELEMATICA

### 1. Datos generales

**Materia:** MÉTODOS NUMÉRICOS  
**Código:** FAD0192  
**Paralelo:** A  
**Periodo :** Septiembre-2016 a Febrero-2017  
**Profesor:** TERREROS BRITO CARLOS MANUEL  
**Correo electrónico:** tato@uazuay.edu.ec

**Nivel:** 5

#### Distribución de horas.

Docencia	Práctico	Autónomo: 0		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
4				4

#### Prerrequisitos:

Código: FAD0186 Materia: MATEMÁTICAS IV PARA IST

### 2. Descripción y objetivos de la materia

Conocimiento de temas de Cálculo Numérico básicos para ingenieros, iniciando con el análisis del error y su importancia, para luego revisar técnicas numéricas para solucionar ecuaciones, sistemas de ecuaciones lineales, ajuste de curvas, diferenciación e integración, finalizando con una introducción a ecuaciones diferenciales ordinarias.

Permite resolver problema planteados matemáticamente con técnicas numéricas, así como aprovechar la computadora como herramienta de trabajo para que el Ingeniero de Sistemas y Telemática pueda resolver sus problemas técnico-matemáticos.

Esta asignatura está relacionada directamente con Matemáticas y temas de lógica y lenguajes de programación, haciéndose efectiva esta relación a lo largo del curso mediante la realización de trabajos prácticos tanto en el aula como en el laboratorio con el ordenador.

### 3. Objetivos de Desarrollo Sostenible

### 4. Contenidos

### 5. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia

Evidencias

an. Genera modelos matemáticos y físicos para analizar y solucionar situaciones reales e hipotéticas presentados en la ingeniería de sistemas y telemática.

-Diseñar el algoritmo óptimo para resolver un problema planteado matemáticamente.

-Evaluación escrita  
-Resolución de ejercicios, casos y otros

-Expresar matemáticamente un problema.

-Evaluación escrita  
-Resolución de ejercicios, casos y otros

## Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Resolución de ejercicios, casos y otros	Capítulos 1,2	MODELOS Y ANALISIS DEL ERROR, SOLUCION NUMERICA DE ECUACIONES	APORTE 1	4	Semana: 3 (26-SEP-16 al 01-OCT-16)
Evaluación escrita	Capítulos 1,2	MODELOS Y ANALISIS DEL ERROR, SOLUCION NUMERICA DE ECUACIONES	APORTE 1	6	Semana: 5 (10-OCT-16 al 15-OCT-16)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Capítulos 3,4	AJUSTE DE CURVAS, SISTEMAS DE ECUACIONES LINEALES	APORTE 2	4	Semana: 8 (31-OCT-16 al 01-NOV-16)
Evaluación escrita	Capítulos 3,4	AJUSTE DE CURVAS, SISTEMAS DE ECUACIONES LINEALES	APORTE 2	6	Semana: 10 (14-NOV-16 al 19-NOV-16)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Capítulos 5,6	DIFERENCIACION E INTEGRACION, ECUACIONES DIFERENCIALES ORDINARIAS	APORTE 3	4	Semana: 13 (05-DIC-16 al 10-DIC-16)
Evaluación escrita	Capítulos 5,6	DIFERENCIACION E INTEGRACION, ECUACIONES DIFERENCIALES ORDINARIAS	APORTE 3	6	Semana: 15 (19-DIC-16 al 23-DIC-16)
Evaluación escrita	Todos los capítulos	AJUSTE DE CURVAS, DIFERENCIACION E INTEGRACION, ECUACIONES DIFERENCIALES ORDINARIAS, MODELOS Y ANALISIS DEL ERROR, SISTEMAS DE ECUACIONES LINEALES, SOLUCION NUMERICA DE ECUACIONES	EXAMEN	20	Semana: 17-18 (02-01-2017 al 15-01-2017)
Evaluación escrita	Todos los capítulos	AJUSTE DE CURVAS, DIFERENCIACION E INTEGRACION, ECUACIONES DIFERENCIALES ORDINARIAS, MODELOS Y ANALISIS DEL ERROR, SISTEMAS DE ECUACIONES LINEALES, SOLUCION NUMERICA DE ECUACIONES	SUPLETORIO	20	Semana: 19-20 (16-01-2017 al 22-01-2017)

## Metodología

## Criterios de evaluación

## 6. Referencias

### Bibliografía base

#### Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
BURDEN, RICHARD L. Y OTROS	Grupo Editorial Iberoamérica	ANÁLISIS NUMÉRICO	1985	968-7270-09-8
STEVEN C. CHAPRA ; RAYMOND P. CANALE	México : McGraw Hill	MÉTODO NUMÉRICOS PARA INGENIEROS	2011	978-6-07-150499-9

#### Web

Autor	Título	Url
Behar, Roberto; Grima, Pere	Ebrary	<a href="http://site.ebrary.com/lib/uasuausp/docDetail.action?docID=10135772&amp;p00=estadistica">http://site.ebrary.com/lib/uasuausp/docDetail.action?docID=10135772&amp;p00=estadistica</a>
Nettleton, David	Ebrary	<a href="http://site.ebrary.com/lib/uasuausp/docDetail.action?docID=10140309&amp;p00=estadistica">http://site.ebrary.com/lib/uasuausp/docDetail.action?docID=10140309&amp;p00=estadistica</a>

#### Software

Autor	Título	Url	Versión
Microsoft	Excel	Laboratorios UDA	2010

#### Revista

## Bibliografía de apoyo

Libros

---

Web

---

Software

---

Revista

---

\_\_\_\_\_  
Docente

\_\_\_\_\_  
Director/Junta

Fecha aprobación: **01/08/2016**

Estado: **Aprobado**