



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

### 1. Datos generales

**Materia:** TEORÍA DE LA COMPUTACIÓN I  
**Código:** FAD0206  
**Paralelo:** A  
**Periodo :** Septiembre-2016 a Febrero-2017  
**Profesor:** SALGADO ARTEAGA FRANCISCO RODRIGO  
**Correo electrónico:** fsalgado@uazuay.edu.ec

**Nivel:** 7

#### Distribución de horas.

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

#### Prerrequisitos:

Código: FAD0185 Materia: LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN II

### 2. Descripción y objetivos de la materia

El análisis y diseño de algoritmos a través del estudio de algoritmos clásicos y de procedimientos básicos, se busca que el estudiante pueda desarrollar sus propios algoritmos en diferentes ámbitos de la ingeniería de sistemas

La importancia de la materia radica en presentar las capacidades y limitaciones en la resolución de problemas mediante algoritmos que ejecutan de forma automática los computadores. Se presentan conceptos y métodos que permitirán decidir cómo se pueden resolver algorítmicamente así como la evaluación de costos para su resolución.

Esta materia es un recurso de apoyo para los temas que impliquen el desarrollo de software utilizando algoritmos eficientes, dentro de los temas de estudio se establecen los conocimientos necesarios para seguir la materia Teoría de la Computación II.

### 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

ap. Desarrolla la lógica algorítmica en el análisis y resolución de problemas aplicando los fundamentos de la programación.

-Aplicar el análisis de algoritmos para la resolución de problemas.

-Evaluación escrita

-Proyectos

-Conocer diversas técnicas de diseño de algoritmos.

-Evaluación escrita

-Proyectos

-Diseñar grafos a partir de un problema planteado.

-Evaluación escrita

-Proyectos

## Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	Teoría de algoritmos. Análisis de algoritmos.	Análisis de algoritmos, Teoría de algoritmos	APORTE 1	6	Semana: 5 (10-OCT-16 al 15-OCT-16)
Proyectos	Algoritmos fundamentales	Análisis de algoritmos, Teoría de algoritmos	APORTE 1	4	Semana: 5 (10-OCT-16 al 15-OCT-16)
Evaluación escrita	Algoritmos fundamentales	Algoritmos fundamentales, Exploración de los grafos	APORTE 2	6	Semana: 10 (14-NOV-16 al 19-NOV-16)
Proyectos	Algoritmos fundamentales	Algoritmos fundamentales, Exploración de los grafos	APORTE 2	4	Semana: 10 (14-NOV-16 al 19-NOV-16)
Evaluación escrita	Exploración de grafos	Algoritmos avanzados, Criptografía	APORTE 3	6	Semana: 15 (19-DIC-16 al 23-DIC-16)
Proyectos	Exploración de grafos	Algoritmos avanzados, Criptografía	APORTE 3	4	Semana: 15 (19-DIC-16 al 23-DIC-16)
Evaluación escrita	Análisis de algoritmos, exploración de grafos y algoritmos avanzados	Algoritmos avanzados, Algoritmos fundamentales, Análisis de algoritmos, Criptografía, Exploración de los grafos, Teoría de algoritmos	EXAMEN	20	Semana: 17-18 (02-01-2017 al 15-01-2017)
Evaluación escrita	Algoritmos fundamentales	Algoritmos avanzados, Algoritmos fundamentales, Análisis de algoritmos, Criptografía, Exploración de los grafos, Teoría de algoritmos	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
G BRASSARD, T BRADLEY	Prentice Hall	FUNDAMENTOS DE ALGORITMIA	1997	978-84-89660-00-7
JESÚS BISBAL	UOC	MANUAL DE ALGORÍTMICA	2009	9788497880275
OSVALDO CAIRÓ, SILVIA GUARDATI	McGraw Hill	ESTRUCTURAS DE DATOS	2006	9701059085

#### Web

Autor	Título	Url
Abu Ja'Far Muhammad Ibn Musa Al-Khwarizmi	Abu Ja'Far Muhammad Ibn Musa Al-Khwarizmi	<a href="http://www.personal.kent.edu/~rmuhamma/Algorithms/algorithm.html">http://www.personal.kent.edu/~rmuhamma/Algorithms/algorithm.html</a>
Roberto García	El libro	<a href="http://site.ebrary.com/lib/uasuyasp/docDetail.action?docID=10317082">http://site.ebrary.com/lib/uasuyasp/docDetail.action?docID=10317082</a>
C. Vasudev	El libro	<a href="http://site.ebrary.com/lib/uazuay/docDetail.action?docID=10323360">http://site.ebrary.com/lib/uazuay/docDetail.action?docID=10323360</a>
Faraon Llorens	El libro	<a href="http://site.ebrary.com/lib/uasuyasp/docDetail.action?docID=10317039">http://site.ebrary.com/lib/uasuyasp/docDetail.action?docID=10317039</a>

#### Software

#### Revista

### Bibliografía de apoyo

#### Libros

#### Web

Software

---

Revista

---

\_\_\_\_\_  
Docente

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

Fecha aprobación: **02/08/2016**

Estado: **Aprobado**