

México D.F. a 11 de Enero de 2013.

Planeación del Curso

1. Información General Profesor-Alumno

- 1.1. Nombre y clave de la u.e.a.
212353 Análisis de Algoritmos.
- 1.2. Horario de clases.
Teóricas: Lu, Mi y Vi de 12:30-14:00
- 1.3. Horario de asesorías.
Lu, Mi, Vi de 11:00-12:30.
- 1.4. Nombre del Profesor.
Miguel A. Pizaña (T-142)
map@xamanek.izt.uam.mx
<http://xamanek.izt.uam.mx/map>

2. Contenido del curso

- 2.1. Objetivos del curso.
Al término del curso, el alumno:
 - (a) Será capaz de estimar la cantidad de recursos de cómputo que un problema requiere para dar solución a un problema específico
 - (b) Será capaz de utilizar técnicas de diseño adecuadas para resolver eficientemente diversos tipos de problemas.
 - (c) Reconocerá los problemas para los cuales no se conoce solución algorítmica práctica y podrá aplicar criterios para darles soluciones aproximadas eficientes

2.2. Calendarización.

Temas:

- | | | |
|------|-------------------------|--------------|
| I. | Introducción | Semana 1 |
| II. | Análisis de Algoritmos. | Semanas 1-2 |
| III. | Diseño de Algoritmos. | Semanas 3-4 |
| IV. | Teoría de NP-Completez | Semanas 5-8 |
| V. | Métodos Heurísticos | Semanas 8-12 |

2.3. Bibliografía.

- (a) Aho, Hopcroft y Ullman. The Design and Analysis of Computer Algorithms. Reading Mass.: Addison Wesley Co. 1974
- (b) Garey y Johnson. Computers and Intractability; a guide to the theory of NP-completeness. Freeman. 1979 (2000)
- (c) Gács y Lovász. Computation Complexity.
<http://www.cs.bu.edu/~gacs/papers/lovasz-notes.pdf>
- (d) Horowitz y Sahani. Fundamentals of Computer Algorithms, Potomac, Maryland: Computer Science Press, Inc. 1978
- (e) Knuth. The Art of Computer Programming. Vol 1,3 Reading Mass.: Addison Wesley, Co. 1973
- (f) Papadimitriou. Computational Complexity. Addison Wesley Longman 1994 (1995).

3. Evaluación del curso

3.1. Modalidades de evaluación.

La evaluación se realizará en función de las calificaciones de: Dos exámenes parciales.

3.2. Fechas de cada evaluación.

- | | |
|-----------------|-----------|
| Primer parcial | Semana 6 |
| Segundo parcial | Semana 12 |

3.3. Ponderación de cada elemento de evaluación. Exámenes 100%

3.4. Criterios para la asignación de la calificación.

La calificación numérica final será el promedio de las calificaciones obtenidas en los exámenes. La calificación en actas se obtendrá de acuerdo a la siguiente tabla:

- | | |
|----|----------------|
| NA | $(-\infty, 6)$ |
| S | $[6, 7.5)$ |
| B | $[7.5, 9)$ |
| MB | $[9, \infty)$ |