



Planificaciones

7530 - Teoría de Algoritmos II

Docente responsable: WACHENCHAUZER ROSA GRACIELA

OBJETIVOS

Estudio de algoritmos avanzados y estructuras de datos avanzadas.

CONTENIDOS MÍNIMOS

-

PROGRAMA SINTÉTICO

Algoritmos sobre cadenas. Estructuras de datos avanzadas. Temas avanzados de complejidad.

PROGRAMA ANALÍTICO

Algoritmos sobre cadenas:

Búsqueda exacta de subcadenas; árboles de sufijo y sus aplicaciones. Apareo inexacto y alineación de secuencias. Cadenas y árboles de evolución; modelos de mutaciones.

Estructuras de datos avanzadas:

Árboles rojos-negro y extensiones para selección y rango. Radix trees y patricia tries. Algoritmos caché-trascendentes (cache-oblivious algorithms).

Temas avanzados de complejidad:

Clase de complejidad PSPACE. Tratabilidad e intratabilidad. Tratabilidad de casos particulares de problemas intratables: cubrimientos pequeños de vértices; conjuntos independientes en árboles.

BIBLIOGRAFÍA

D. Gusfield, Algorithms on Strings, Trees and Sequences. Cambridge University Press (1997).

T. Cormen, C. Leiserson, R. Rivest, C. Stein, Introduction to Algorithms (tercera edición), MIT Press (2009).

J. Kleinberg, E. Tardos, Algorithm Design, Addison Wesley (2006).

RÉGIMEN DE CURSADA

Metodología de enseñanza

El curso estará dividido en clases teóricas y prácticas.

Modalidad de Evaluación Parcial

Los alumnos deberán resolver una serie de trabajos prácticos.

CALENDARIO DE CLASES

Semana	Temas de teoría	Resolución de problemas	Laboratorio	Otro tipo	Fecha entrega Informe TP	Bibliografía básica
<1> 09/03 al 14/03						
<2> 16/03 al 21/03						
<3> 23/03 al 28/03						
<4> 30/03 al 04/04						
<5> 06/04 al 11/04						
<6> 13/04 al 18/04						
<7> 20/04 al 25/04						
<8> 27/04 al 02/05						
<9> 04/05 al 09/05						
<10> 11/05 al 16/05						
<11> 18/05 al 23/05						
<12> 25/05 al 30/05						
<13> 01/06 al 06/06						
<14> 08/06 al 13/06						
<15> 15/06 al 20/06						
<16> 22/06 al 27/06						

CALENDARIO DE EVALUACIONES

Evaluación Parcial

Oportunidad	Semana	Fecha	Hora	Aula
1º				
2º				
3º				
4º				