

1 Requisitos

CC40A

2 Objetivos

Profundizar en el estudio de diversas estructuras de datos, y en el análisis de los algoritmos asociados.

3 Metodología

El curso se orienta al uso de métodos de análisis matemático de algoritmos para estudiar la eficiencia de diversas estructuras de datos en el caso promedio, haciendo uso del sistema Maple.

4 Programa

1. Herramientas Matemáticas
 - Funciones Generatrices
 - Probabilidad discreta
2. Hashing
 - *Random probing* y *Uniform probing*
 - Heurísticas de inserción: Robin Hood, LCFS
 - Linear Probing
 - Hashing en memoria secundaria
3. Árboles de Búsqueda
 - Heurísticas de balance local
 - Árboles digitales
4. Skip Lists
5. Otros tópicos

5 Bibliografía

- Graham, R.L., Knuth, D.E., Patashnik, O.: *Concrete Mathematics, A Foundation for Computer Science*, Addison-Wesley, 1989.
- Sedgewick, R., Flajolet, Ph.: *An Introduction to the Analysis of Algorithms*, Addison-Wesley, 1996.
- Knuth, D.E.: *The Art of Computer Programming, vol. 3 Sorting and Searching*, Addison-Wesley, 1998.
- Papers de investigación