



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE  
DEPARTAMENTO DE CIENCIA DE LA COMPUTACIÓN  
IIC2283 - DISEÑO Y ANÁLISIS DE ALGORITMOS

# Ayudantía 4 - Huffman coding y FFT

24 de septiembre de 2020

Profesor Marcelo Arenas

Bernardo Barías

---

## Parte 1 - Demostración correctitud algoritmo de Huffman

Veremos la demostración que quedó pendiente en clases.

## Parte 2 - Ejercicio aplicación FFT

Se tiene un arreglo de enteros  $A = [a_1, \dots, a_n]$ , donde  $|a_i| \leq n$  para cada  $i \in [1, n]$ . Considere el siguiente arreglo de 3-tuplas:

$$C = \{(i, j, k) \mid a_i + a_j = a_k \text{ e } i, j, k \text{ son distintos}\}.$$

Diseñe un algoritmo que reciba  $A$  y retorne  $|C|$  en tiempo  $O(n \log n)$ .