

# Estructuras de Datos (2016-1): Boletín Laboratorio 9

*Profesor: Diego Seco*

*Ayudantes: Diego Gatica y Paulo Olivares*

## Objetivos

Los objetivos de este laboratorio son:

- Mejorar el manejo (programación, compilación y ejecución) de programas en C++.
- Practicar la implementación y el análisis de las tablas hash.

## Ejercicios

**Previo (Laboratorio anterior):** Se debe crear el ADT Map el cual debe tener los siguientes métodos (las claves son de tipo string):

- Comprobar si está vacío : virtual bool empty() = 0;
  - Ver su tamaño : virtual int size() = 0;
  - Insertar un valor que tiene asociado una llave k: virtual void insert(Key k, value v) = 0;  
(la key debe ser almacenada junto con el valor)
  - Devuelve el valor asociado a una llave: virtual at(Key k) = 0;
  - Remueve el valor asociado a la llave k: virtual void erase(Key k) = 0;
1. Se debe crear una función hash de manera de poder realizar doble hashing, es decir que en caso que la llave arrojada por una de sus funciones hash ya estuviese ocupada, se tiene que hacer uso de la nueva función. Se debe realizar el análisis experimental del Map usando esta técnica de double hashing y compararla con las implementaciones anteriores, además deben hacer rehashing con factor de carga 1.0.

**Importante:** Su implementación de Map debe llamarse MapHash.h y MapADT.h

**Opcional:** Resolver el ejercicio 188 de la uva, debe incluir una breve explicación del código

## 1. Normas de entrega

- Antes del Miércoles a las 11:59 am (medio día), se enviarán todos los ejercicios resueltos a los ayudantes mediante Piazza
- El mensaje se debe enviar de acuerdo al formato siguiente

*Folder: hw9*

*Summary: Apellido1 Apellido2, Nombre*

*Details: Adjuntar ejercicios en formato comprimido (.zip, .gz, etc.)*

- El archivo comprimido debe contener un directorio por ejercicio
- Cada directorio debe contener todos los archivos necesarios para resolver el ejercicio