

1111111111111111

**Grupo Tarea 1:**

**Agustín López**

**Matías Cisterna**

**Diseño y Análisis de Algoritmos**

**Profesor: Gonzalo Navarro**

**Auxiliar: Miguel Romero**

**Ayudantes:**

**Caterina Vidasola**

**Sebastián Ferrada**

**Universidad De Chile**

**Ingeniería Civil en Computación**

Informe Tarea 1

Septiembre 2014

**Informe Tarea 1**

*14 de septiembre del 2014.*

Descripción y detalles del informe de la tarea 1 de Diseño y Análisis de Algoritmos

# Resumen Ejecutivo

En este Informe se detalla la estructura del proceso seguido durante la tarea 1 de Diseño y Análisis de Algoritmos.

Por otra parte, se presentan los resultados obtenidos y su análisis correspondientes.

Por último, se lista a los destacados deportistas que ya están comprometidos con el propósito del proyecto.

## Introducción

En esta tarea 1 de Diseño y Análisis de Algoritmos se busca analizar sobre una estructura de datos dada (R-tree) diferentes algoritmos de inserción y como estos repercuten en la operación de búsqueda sobre la estructura de datos.

Un R-tree es una estructura de datos del tipo árbol. Esta estructura es usualmente utilizada para métodos de acceso espacial. Es decir, esta estructura indexa información de localización, para luego ser consultada de forma eficiente. Consultas del tipo: “encontrar todos los puntos en un radio y centro dado, que cumplan cierto requisito”. La idea de la estructura R-tree es a medida que se inserta y se borra ir manteniendo el árbol balanceado y que todos los nodos y hojas cercanos a un dato estén localizados espacialmente cerca. Con el fin de lograr que la búsqueda de un vecindario de un punto en especial sea eficiente.