|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE CHILE FACULTAD DE INGENIERÍA  DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INFORMÁTICA |  |

**Laboratorio N°5 Análisis de Datos**

**Árboles de decisión**

Profesor: Max Chacón Ayudante Ignacio Ibáñez

# Objetivos

* Extraer el conocimiento del problema asignado, mediante el uso del software R, utilizando árboles de decisión.
* Analizar y comparar los resultados obtenidos con la literatura encontrada y lo expuesto en la teoría.
* Comparar los resultados obtenidos con las reglas del laboratorio número 4.
* Identificar la principal diferencia entre el análisis mediante reglas de asociación y árboles de decisión.

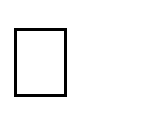
# Informe

El informe debe utilizar el reglamento de titulación v 1.3, apéndice C, apartado C.3 y contener los siguientes puntos:

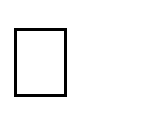
|  |  |
| --- | --- |
| **Puntos a evaluar** | **Ponderación** |
| Presentación, ortografía y redacción. Introducción (1 página máximo) | 5% |
| Obtención del árbol: Variar los parámetros del programa para generar un árbol adecuado para la comparación con las reglas obtenidas en el laboratorio anterior. Incluya el significado de estos parámetros y el porqué de su utilización, considere un número  máximo de 30 reglas para comparar con el árbol de decisión. (máximo 2 páginas) | 45% |
| Comparación de métodos comparar el método de árboles de | 50% |

|  |  |
| --- | --- |
| decisión con las reglas de asociación en términos de resultados obtenidos, cantidad de reglas, información que entrega, forma de  mostrar los resultados. |  |

# Observaciones

Todas las consultas deben ser realizadas al mail [ignacio.ibanez@usach.cl](mailto:ignacio.ibanez@usach.cl)

* La entrega debe ser subida al sitio Usachvirtual hasta las 23.55 horas del día martes 8 de Enero
* Utilice la versión del algoritmo de creación de árboles C 5.0 del package C50 de R. <https://cran.r-project.org/web/packages/C50/C50.pdf>
* Muestre los errores en la creación de los árboles, que ocurren por la naturaleza del algoritmo.
* Analice las reglas en el dominio del problema y para la clasificación.

Es necesario realizar todas las experiencias para aprobar el laboratorio.

* Cualquier página más allá del máximo permitido no será revisada.