



Práctica de Laboratorio 5.

La Prueba de Laboratorio constará de dos partes:

1. La primera parte consiste en la realización de cuatro ejercicios en clase con ayuda del profesor en el que se va a realizar un análisis de detección de datos anómalos con R aplicando todos los conceptos vistos en el tema.
 - 1.1. En el primero se resolverá, utilizando el algoritmo K-vecinos, el mismo problema que el visto en la descripción teórica del tema. Es decir, para la misma muestra¹ que se utilizó para hacer de forma manual el primer y segundo ejercicios de detección de datos anómalos, se deberá obtener los outliers.
 - 1.2. En el segundo se realizará un análisis de detección de datos anómalos utilizando medidas de ordenación sobre la resistencia, método de caja y bigotes sobre la misma muestra² que se utilizó para hacer de forma manual el tercer ejercicio de detección de outliers.
 - 1.3. En el tercero se realizará un análisis de detección de datos anómalos utilizando medidas de dispersión sobre la densidad, desviación típica sobre la misma muestra del ejercicio 2.
 - 1.4. En el cuarto se realizará un análisis de detección de datos anómalos sobre la regresión de las variables, densidad en función de la resistencia, utilizando el error estándar de los residuos sobre la misma muestra del ejercicio 2.
2. La segunda parte consiste en el Desarrollo por parte de cada alumno del enunciado y la solución de un ejercicio en el que se realicen análisis con R de detección de datos anómalos utilizando todos los métodos vistos en teoría e introduciendo modificaciones sobre el ejercicio hecho en clase.

Se debe completar en el documento del grupo utilizando Sweave y Noweb, para realizar Literate-Programming y entregar los archivos .Rnw, .tex y .pdf generados por R con el resultado de las dos partes de la PL5.

¹ Está formado por las siguientes 5 calificaciones de estudiantes: 1. {4, 4}; 2. {4, 3}; 3. {5, 5}; 4. {1, 1}; 5. {5, 4} donde las características de las calificaciones son: {Teoría, Laboratorio}.

² Está formada por los siguientes 7 valores de resistencia y densidad para diferentes tipos de hormigón {resistencia, densidad}: {3, 2; 3.5, 12; 4.7, 4.1; 5.2, 4.9; 7.1, 6.1; 6.2, 5.2; 14, 5.3}.