

PRÁCTICA 3

En esta práctica se utilizarán los contenidos de los temas 7, 8 y 10. La práctica consiste en resolver los siguientes ejercicios, utilizando para ello los datos proporcionados y el programa **HH2.1**. La resolución de los ejercicios no implica solamente la obtención de los valores solicitados, sino también la interpretación de los mismos.

Ejercicio 1: Obtener las medias marginales, varianzas marginales, desviaciones típicas marginales, covarianza, coeficiente de correlación lineal, coeficiente de correlación lineal al cuadrado y los coeficientes de asimetría y curtosis de Fisher para las marginales. Utilizar como datos el vector bidimensional formado por la variable X = edad (cuyos valores son los especificados en el ejercicio 1 de la práctica 1) y la variable Y = altura (cuyos valores son los especificados en el ejercicio 2 de la práctica 2). Calcular además todos los tipos de regresión que el programa permite hacer, obteniendo las varianzas residuales de cada regresión realizada y el coeficiente de determinación (donde éste tenga sentido), prediciendo los valores de y para $x=23$, $x=50$ y $x=5$ y los valores de x para $y=2.0$, $y=3.0$ e $y=1.2$. No se debe olvidar añadir la interpretación y comentarios que se crean oportunos junto a cada resultado.

¿Cuál de las regresiones obtenidas es la mejor? Indica que coeficiente has usado para responder a esta pregunta.

¿Concuerda la respuesta anteriormente dada con los valores obtenidos en las predicciones? Razona tu respuesta.

Ejercicio 2: Obtener lo especificado en el ejercicio 1 utilizando como datos el vector bidimensional formado por la variable X = edad y la variable Y = altura, introduciendo las dos columnas de datos directamente como se han proporcionado. ¿Observas alguna diferencia con los resultados del ejercicio 1? En caso afirmativo especifica la razón por la cual crees que sucede eso. ¿En cuál ejercicio se obtienen mejores resultados? Razona tu respuesta.