

UNIVERSIDAD
COMPLUTENSE
DE MADRID



Autor: Conrado

Actualizado Septiembre 2020

Tarea estadística

Ejercicios. Descriptiva e Inferencia.

Ejercicio 1.

- a) Dado el siguiente conjunto de datos, obtener con R las diferentes medidas de centralización y dispersión estudiadas. Así mismo obtener el diagrama de caja y bigotes.

Alumno	Estatura	Alumno	Estatura	Alumno	Estatura
Alumno 1	1,25	Alumno 11	1,23	Alumno 21	1,21
Alumno 2	1,28	Alumno 12	1,26	Alumno 22	1,29
Alumno 3	1,27	Alumno 13	1,30	Alumno 23	1,26
Alumno 4	1,21	Alumno 14	1,21	Alumno 24	1,22
Alumno 5	1,22	Alumno 15	1,28	Alumno 25	1,28

Alumno 6	1,29	Alumno 16	1,30	Alumno 26	1,27
Alumno 7	1,30	Alumno 17	1,22	Alumno 27	1,26
Alumno 8	1,24	Alumno 18	1,25	Alumno 28	1,23
Alumno 9	1,27	Alumno 19	1,20	Alumno 29	1,22
Alumno 10	1,29	Alumno 20	1,28	Alumno 30	1,21

- b) Dado el siguiente conjunto de datos, obtener la tabla de correspondencias, con R, agrupando cada variable en cuatro clases o intervalos. Estos deberán ser elegidos por el alumno.

Alumno	Estatura	Peso	Alumno	Estatura	Peso	Alumno	Estatura	Peso
--------	----------	------	--------	----------	------	--------	----------	------

Alumno 1	1,25	32	Alumno 11	1,25	31	Alumno 21	1,25	33
Alumno 2	1,28	33	Alumno 12	1,28	35	Alumno 22	1,28	32
Alumno 3	1,27	31	Alumno 13	1,27	34	Alumno 23	1,27	34
Alumno 4	1,21	34	Alumno 14	1,21	33	Alumno 24	1,21	34
Alumno 5	1,22	32	Alumno 15	1,22	33	Alumno 25	1,22	35
Alumno 6	1,29	31	Alumno 16	1,29	31	Alumno 26	1,29	31
Alumno 7	1,30	34	Alumno 17	1,30	35	Alumno 27	1,30	34

Alumno 8	1,24	32	Alumno 18	1,24	32	Alumno 28	1,24	33
Alumno 9	1,27	32	Alumno 19	1,27	31	Alumno 29	1,27	35
Alumno 10	1,29	35	Alumno 20	1,29	33	Alumno 30	1,29	34

Ejercicio 2.

Considerando, de nuevo, los datos de la primera pregunta del ejercicio anterior, se pide obtener un intervalo de confianza para la diferencia de medias teóricas entre las observaciones de los primeros 15 casos y de los segundos 15 casos.

Así mismo, se pide contrastar la hipótesis nula de que ambas sub-muestras tienen la misma media, es decir, proceden de la misma población. Detallar las hipótesis necesarias para hacer tal contraste, aunque no es preciso comprobarlas. El análisis debe realizarse con R.

Entonces, todos deberéis entregar un fichero con las instrucciones en R y otro pdf, Word o html en el aparezcan los resultados obtenidos, su interpretación, así como las explicaciones oportunas y las respuestas a las preguntas que se hacen en el ejercicio 2.