

Caso práctico 8

Caso práctico

En una ONG se organizan encuentros trimestrales con todos los Delegados y Delegadas. Suelen asistir, salvo pequeñas variaciones y ausencias, las mismas personas. En cada encuentro se recoge una valoración posterior y se intentan mejorar los aspectos que se hayan puntuado menos. La Dirección está interesada en saber si las correcciones surten efecto, y por eso desearía averiguar si las medias de las encuestas de cada dos encuentros consecutivos son significativamente distintas entre sí. Los últimos encuentros produjeron estos resultados:

Encuentro	Octubre 07	Enero 08	Abril 08	Julio 08
Media	4,2	3,7	4,1	4,2
Desviación t.	0,8	1,2	1,4	1,2
Asistentes	47	54	45	49

¿Cómo tratar estadísticamente estos datos?

El interés de la Dirección está en comparar cada dos medias consecutivas, luego se está en el caso de Diferencia de Dos Medias Independientes. Como siempre asisten las mismas personas, salvo pequeños cambios, se puede suponer que la varianza de las poblaciones es desconocida, pero siempre la misma. Al ser el número de asistentes superior a 30, se puede suponer la normalidad de la población.

El análisis de esta situación se puede efectuar con la hoja de cálculo [tmedia.ods](#). Ábrela y elige la hoja *Dos medias (independientes)*. Fija antes de nada que el contraste sea Bilateral, porque no tenemos motivos para inclinarnos por un sentido u otro. Activa también el caso Se suponen desconocidas, pero iguales.

Para cada par de encuentros consecutivos rellena los datos de media, desviación típica y tamaño de la muestra. Obtendrás estos resultados al 95% de Nivel de Confianza:

Primera y segunda: Estadístico de contraste 2,4, p-valor 0,0082. Son significativamente distintas.

Segunda y tercera: Estadístico de contraste 1,52, p-valor 0,0649. No hay razón para pensar que las medias son distintas.

Tercera y cuarta: Estadístico de contraste 0,37, p-valor 0,64. No hay razón para pensar que las medias son distintas.