

Programas para realizar los cálculos

-SPSS

-JAMOVİ. Software gratuito.

-JASP. Software gratuito.

-Página Web de **Vassar Stats**. Se puede utilizar para realizar los ejercicios de clase que están planteados con muy pocos datos. Es solo para la enseñanza y aprendizaje.

Ejercicio del **Lliurament 1**. Solución con Vassar Stats: <http://vassarstats.net/>

--Narració α: 20, 27, 34.

--Narració b: 18, 20, 19.

-- *Narració c: 13, 16, 13.*

A	Media	Desv. estándar
Grup a	27,00	7,000
Grup b	19,00	1,000
Grup c	14,00	1,732
Total	20,00	6,745

Solución con Vassar Stats:

<i>Primer paso</i>	
número de muestras en el análisis = 3	
muestras independientes muestras relacionadas	muestras independientes $k=3$ análisis ponderado de promedios estándar
promedios no ponderados	Seleccione esta opción solo si desea realizar un análisis no-ponderado. Aviso: Seleccione esta opción sólo si tiene razones fundadas para ello.
promedios ponderados	Seleccione para realizar un análisis ponderado

Ingreso de datos

Muestra 1	Muestra 2	Muestra 3	Muestra 4	Muestra 5
20 27 34	18 20 19	13 16 13		

Borrar datos
Calcular

Resumen de datos						
	Muestras					
	1	2	3	4	5	Total
N	3	3	3			9
ΣX	81	57	42			180
Mean	27	19	14			20
ΣX^2	2285	1085	594			3964
Varianza	49	1	3			45.5
Desviación estándar	7	1	1.7321			6.7454
Error Estándar	4.0415	0.5774	1			2.2485

análisis ponderado de promedios estándar					
Resumen ANOVA muestras independientes k=3					
Fuente	SS	Grados de Libertad	MS	F	P
Tratamiento [entre grupos]	258	2	129	7.3019	0.024695
Error	106	6	17.6667		
Ss/BI			Graph Maker		
Total	364	8			

Ss/BI = Sujetos o bloques según el diseño.
Solamente aplicable a ANOVA para muestras relacionadas.

Prueba HSD Tukey

HSD[.05]=10.54; HSD[.01]=15.34
M1 vs M2 no-significativo
M1 vs M3 $P < .05$
M2 vs M3 no-significativo

M1 = promedio de muestra 1
M2 = promedio de muestra 2
and so forth.

HSD = diferencia absoluta entre los promedios de cualquiera de las muestras requerida para obtener una diferencia significativa en algún nivel. HSD[.05] para un nivel de .05. HSD[.01] para un nivel de .01.

Nos ofrece el resultado de la prueba de Tukey solamente indicando si la diferencia entre cada par de medias es o no es estadísticamente significativa. Este análisis es más completo con los otros programas mencionados, pero para comprender conceptual el proceso de análisis se puede utilizar este enlace de Vassar Stats.

En el ejercicio señala que solamente la diferencia entre las medias de a1 y a3 es estadísticamente significativa ($p < .05$). No informa del valor de p exacto (APA recomienda poner el valor exacto).

Y no calcula el tamaño del efecto d de su Cohen de cada diferencia entre dos medias junto a su intervalo de confianza. Podemos ir a *Psychometrica* o a la *Colaboración Campbell* y hacerlo allí. Ver Utilidades en la página web docente.