

```

GLM peso talla calificación BY edad sexo
/CONTRAST(edad)=Deviation
/CONTRAST(sexo)=Deviation
/METHOD=SSTYPE(3)
/INTERCEPT=INCLUDE
/POSTHOC=edad sexo(SCHEFFE LSD BONFERRONI)
/PLOT=PROFILE(edad sexo)
/EMMEANS=TABLES(edad)
/EMMEANS=TABLES(sexo)
/PRINT=ETASQ PARAMETER TEST(SSCP) RSSCP HOMOGENEITY
/CRITERIA=ALPHA(.05)
/DESIGN= edad sexo edad*sexo.

```

Modelo lineal general

Notas

Resultados creados		02-jun-2009 19:34:26
Comentarios		
Entrada	Datos	F:\multivariante\trabajo multivariante\trabajo_multivariante.sav
	Conjunto de datos activo	Conjunto_de_datos1
	Filtro	<ninguno>
	Peso	<ninguno>
	Segmentar archivo	<ninguno>
	Núm. de filas del archivo de trabajo	89
Tratamiento de los datos perdidos	Definición de perdidos	Los valores perdidos definidos por el usuario se tratarán como perdidos.
	Casos utilizados	Los estadísticos se basan en todos los casos que incluyen datos válidos para las variables del modelo.
Sintaxis		GLM peso talla calificación BY edad sexo /CONTRAST(edad)=Deviation /CONTRAST(sexo)=Deviation /METHOD=SSTYPE(3) /INTERCEPT=INCLUDE /POSTHOC=edad sexo(SCHEFFE LSD BONFERRONI) /PLOT=PROFILE(edad sexo) /EMMEANS=TABLES(edad) /EMMEANS=TABLES(sexo) /PRINT=ETASQ PARAMETER TEST(SSCP) RSSCP HOMOGENEITY /CRITERIA=ALPHA(.05) /DESIGN= edad sexo edad*sexo.
Recursos	Tiempo de procesador	0:00:02.328
	Tiempo transcurrido	0:00:02.469

[Conjunto_de_datos1] F:\multivariante\trabajo multivariante\trabajo_multivariante.sav

Advertencia

No se realizarán las pruebas post hoc para sexo porque hay menos de tres grupos.

Factores inter-sujetos

		Etiqueta del valor	N
edad	7	segundo	21
	8	tercero	11
	9	cuarto	13
	10	quinto	17
	11	sexto	27
sexo	0	niña	45
	1	niño	44

Prueba de Box sobre la igualdad de las matrices de covarianzas^a

M de Box	95,710
F	1,369
gl1	54
gl2	1933,899
Sig.	,040

Contrasta la hipótesis nula de que las matrices de covarianza observadas de las variables dependientes son iguales en todos los grupos.

a. Diseño:
Intersección +
edad + sexo +
edad * sexo

Prueba de esfericidad de Bartlett^a

Razón de verosimilitudes	,000
Chi-cuadrado aprox.	771,784
gl	5
Sig.	,000

Contrasta la hipótesis nula de que la matriz de covarianza residual es proporcional a una matriz identidad.

a. Diseño: Intersección + edad +
sexo + edad * sexo

Contrastes multivariados^c

Efecto		Valor	F	Gl de la hipótesis	Gl del error
Intersección	Traza de Pillai	,998	11347,564 ^a	3,000	77,000
	Lambda de Wilks	,002	11347,564 ^a	3,000	77,000
	Traza de Hotelling	442,113	11347,564 ^a	3,000	77,000
	Raíz mayor de Roy	442,113	11347,564 ^a	3,000	77,000
edad	Traza de Pillai	,703	6,050	12,000	237,000
	Lambda de Wilks	,319	9,178	12,000	204,014
	Traza de Hotelling	2,063	13,007	12,000	227,000
	Raíz mayor de Roy	2,028	40,060 ^b	4,000	79,000
sexo	Traza de Pillai	,041	1,097 ^a	3,000	77,000
	Lambda de Wilks	,959	1,097 ^a	3,000	77,000
	Traza de Hotelling	,043	1,097 ^a	3,000	77,000
	Raíz mayor de Roy	,043	1,097 ^a	3,000	77,000
edad * sexo	Traza de Pillai	,167	1,165	12,000	237,000
	Lambda de Wilks	,839	1,169	12,000	204,014
	Traza de Hotelling	,185	1,170	12,000	227,000
	Raíz mayor de Roy	,141	2,779 ^b	4,000	79,000

a. Estadístico exacto

b. El estadístico es un límite superior para la F el cual ofrece un límite inferior para el nivel de significación.

c. Diseño: Intersección + edad + sexo + edad * sexo

Contrastes multivariados^c

Efecto		Sig.	Eta al cuadrado parcial
Intersección	Traza de Pillai	,000	,998
	Lambda de Wilks	,000	,998
	Traza de Hotelling	,000	,998
	Raíz mayor de Roy	,000	,998
edad	Traza de Pillai	,000	,234
	Lambda de Wilks	,000	,317
	Traza de Hotelling	,000	,407
	Raíz mayor de Roy	,000	,670
sexo	Traza de Pillai	,356	,041
	Lambda de Wilks	,356	,041
	Traza de Hotelling	,356	,041
	Raíz mayor de Roy	,356	,041
edad * sexo	Traza de Pillai	,309	,056
	Lambda de Wilks	,308	,057
	Traza de Hotelling	,306	,058
	Raíz mayor de Roy	,032	,123

c. Diseño: Intersección + edad + sexo + edad * sexo

Contraste de Levene sobre la igualdad de las varianzas error

	F	gl1	gl2	Sig.
peso	2,720	9	79	,008
talla	,598	9	79	,795
calificación	1,793	9	79	,083

Contrasta la hipótesis nula de que la varianza error de la variable dependiente es igual a lo largo de todos los grupos.

a. Diseño: Intersección + edad + sexo + edad * sexo

Pruebas de los efectos inter-sujetos

Origen	Variable dependiente	Suma de cuadrados tipo III	gl	Media cuadrática	F
Modelo corregido	peso	5219,736 ^a	9	579,971	11,377
	talla	,817 ^b	9	,091	17,976
	calificación	11,354 ^c	9	1,262	,598
Intersección	peso	94696,149	1	94696,149	1857,530
	talla	137,624	1	137,624	27252,429
	calificación	4115,092	1	4115,092	1950,924
edad	peso	4574,375	4	1143,594	22,432
	talla	,788	4	,197	39,005
	calificación	4,764	4	1,191	,565
sexo	peso	155,707	1	155,707	3,054
	talla	,003	1	,003	,527
	calificación	,441	1	,441	,209
edad * sexo	peso	334,801	4	83,700	1,642
	talla	,010	4	,003	,510
	calificación	7,149	4	1,787	,847
Error	peso	4027,388	79	50,980	
	talla	,399	79	,005	
	calificación	166,635	79	2,109	
Total	peso	129907,000	89		
	talla	172,617	89		
	calificación	5169,250	89		
Total corregida	peso	9247,124	88		
	talla	1,216	88		
	calificación	177,989	88		

a. R cuadrado = ,564 (R cuadrado corregida = ,515)

b. R cuadrado = ,672 (R cuadrado corregida = ,635)

c. R cuadrado = ,064 (R cuadrado corregida = -,043)

Pruebas de los efectos inter-sujetos

Origen	Variable dependiente	Sig.	Eta al cuadrado parcial
Modelo corregido	peso	,000	,564
	talla	,000	,672
	calificación	,795	,064
Intersección	peso	,000	,959
	talla	,000	,997
	calificación	,000	,961
edad	peso	,000	,532
	talla	,000	,664
	calificación	,689	,028
sexo	peso	,084	,037
	talla	,470	,007
	calificación	,649	,003
edad * sexo	peso	,172	,077
	talla	,728	,025
	calificación	,499	,041
Error	peso		
	talla		
	calificación		
Total	peso		
	talla		
	calificación		
Total corregida	peso		
	talla		
	calificación		

Estimaciones de los parámetros

Variable dependiente	Parámetro	B	Error típ.	t	Sig.
peso	Intersección	49,769	1,980	25,132	,000
	[edad=7]	-19,669	3,003	-6,549	,000
	[edad=8]	-19,484	3,347	-5,821	,000
	[edad=9]	-15,880	3,096	-5,129	,000
	[edad=10]	-5,969	3,757	-1,589	,116
	[edad=11]	0 ^a	.	.	.
	[sexo=0]	-6,126	2,750	-2,228	,029
	[sexo=1]	0 ^a	.	.	.
	[edad=7] * [sexo=0]	2,754	4,159	,662	,510
	[edad=7] * [sexo=1]	0 ^a	.	.	.
	[edad=8] * [sexo=0]	6,841	5,253	1,302	,197
	[edad=8] * [sexo=1]	0 ^a	.	.	.
	[edad=9] * [sexo=0]	9,487	5,096	1,862	,066
	[edad=9] * [sexo=1]	0 ^a	.	.	.
	[edad=10] * [sexo=0]	-3,090	4,691	-,659	,512
	[edad=10] * [sexo=1]	0 ^a	.	.	.
	[edad=11] * [sexo=0]	0 ^a	.	.	.
	[edad=11] * [sexo=1]	0 ^a	.	.	.
talla	Intersección	1,525	,020	77,355	,000
	[edad=7]	-,251	,030	-8,384	,000
	[edad=8]	-,223	,033	-6,699	,000
	[edad=9]	-,142	,031	-4,621	,000
	[edad=10]	-,095	,037	-2,530	,013
	[edad=11]	0 ^a	.	.	.
	[sexo=0]	-,038	,027	-1,395	,167
	[sexo=1]	0 ^a	.	.	.
	[edad=7] * [sexo=0]	,008	,041	,189	,851
	[edad=7] * [sexo=1]	0 ^a	.	.	.
	[edad=8] * [sexo=0]	,069	,052	1,325	,189
	[edad=8] * [sexo=1]	0 ^a	.	.	.
	[edad=9] * [sexo=0]	,036	,051	,709	,480
	[edad=9] * [sexo=1]	0 ^a	.	.	.
	[edad=10] * [sexo=0]	,017	,047	,372	,711
	[edad=10] * [sexo=1]	0 ^a	.	.	.
	[edad=11] * [sexo=0]	0 ^a	.	.	.
	[edad=11] * [sexo=1]	0 ^a	.	.	.

a. Al parámetro se le ha asignado el valor cero porque es redundante.

Estimaciones de los parámetros

Variable dependiente	Parámetro	Intervalo de confianza 95%		Eta al cuadrado parcial
		Límite inferior	Límite superior	
peso	Intersección	45,828	53,711	,889
	[edad=7]	-25,647	-13,691	,352
	[edad=8]	-26,146	-12,821	,300
	[edad=9]	-22,043	-9,718	,250
	[edad=10]	-13,448	1,510	,031
	[edad=11]	.	.	.
	[sexo=0]	-11,600	-,652	,059
	[sexo=1]	.	.	.
	[edad=7] * [sexo=0]	-5,524	11,031	,006
	[edad=7] * [sexo=1]	.	.	.
	[edad=8] * [sexo=0]	-3,615	17,296	,021
	[edad=8] * [sexo=1]	.	.	.
	[edad=9] * [sexo=0]	-,656	19,631	,042
	[edad=9] * [sexo=1]	.	.	.
	[edad=10] * [sexo=0]	-12,428	6,247	,005
	[edad=10] * [sexo=1]	.	.	.
	[edad=11] * [sexo=0]	.	.	.
	[edad=11] * [sexo=1]	.	.	.
talla	Intersección	1,485	1,564	,987
	[edad=7]	-,310	-,191	,471
	[edad=8]	-,289	-,157	,362
	[edad=9]	-,204	-,081	,213
	[edad=10]	-,169	-,020	,075
	[edad=11]	.	.	.
	[sexo=0]	-,093	,016	,024
	[sexo=1]	.	.	.
	[edad=7] * [sexo=0]	-,075	,090	,000
	[edad=7] * [sexo=1]	.	.	.
	[edad=8] * [sexo=0]	-,035	,173	,022
	[edad=8] * [sexo=1]	.	.	.
	[edad=9] * [sexo=0]	-,065	,137	,006
	[edad=9] * [sexo=1]	.	.	.
	[edad=10] * [sexo=0]	-,076	,110	,002
	[edad=10] * [sexo=1]	.	.	.
	[edad=11] * [sexo=0]	.	.	.
	[edad=11] * [sexo=1]	.	.	.

Estimaciones de los parámetros

Variable dependiente	Parámetro	B	Error típ.	t	Sig.
calificación	Intersección	8,038	,403	19,956	,000
	[edad=7]	-,788	,611	-1,291	,201
	[edad=8]	-,396	,681	-,581	,563
	[edad=9]	-,927	,630	-1,473	,145
	[edad=10]	-,838	,764	-1,097	,276
	[edad=11]	0 ^a	.	.	.
	[sexo=0]	-,646	,559	-1,154	,252
	[sexo=1]	0 ^a	.	.	.
	[edad=7] * [sexo=0]	,441	,846	,521	,604
	[edad=7] * [sexo=1]	0 ^a	.	.	.
	[edad=8] * [sexo=0]	,753	1,068	,705	,483
	[edad=8] * [sexo=1]	0 ^a	.	.	.
	[edad=9] * [sexo=0]	1,784	1,037	1,721	,089
	[edad=9] * [sexo=1]	0 ^a	.	.	.
	[edad=10] * [sexo=0]	1,029	,954	1,078	,284
	[edad=10] * [sexo=1]	0 ^a	.	.	.
	[edad=11] * [sexo=0]	0 ^a	.	.	.
	[edad=11] * [sexo=1]	0 ^a	.	.	.

a. Al parámetro se le ha asignado el valor cero porque es redundante.

Estimaciones de los parámetros

Variable dependiente	Parámetro	Intervalo de confianza 95%		Eta al cuadrado parcial
		Límite inferior	Límite superior	
calificación	Intersección	7,237	8,840	,834
	[edad=7]	-2,004	,427	,021
	[edad=8]	-1,751	,960	,004
	[edad=9]	-2,181	,326	,027
	[edad=10]	-2,360	,683	,015
	[edad=11]	.	.	.
	[sexo=0]	-1,759	,468	,017
	[sexo=1]	.	.	.
	[edad=7] * [sexo=0]	-1,243	2,125	,003
	[edad=7] * [sexo=1]	.	.	.
	[edad=8] * [sexo=0]	-1,374	2,879	,006
	[edad=8] * [sexo=1]	.	.	.
	[edad=9] * [sexo=0]	-,279	3,848	,036
	[edad=9] * [sexo=1]	.	.	.
	[edad=10] * [sexo=0]	-,870	2,928	,015
	[edad=10] * [sexo=1]	.	.	.
	[edad=11] * [sexo=0]	.	.	.
	[edad=11] * [sexo=1]	.	.	.

Matriz SCPC inter-sujetos

			peso	talla	calificación
Hipótesis	Intersección	peso	94696,149	3610,047	19740,400
		talla	3610,047	137,624	752,552
		calificación	19740,400	752,552	4115,092
	edad	peso	4574,375	59,639	100,538
		talla	59,639	,788	1,432
		calificación	100,538	1,432	4,764
	sexo	peso	155,707	,644	-8,287
		talla	,644	,003	-,034
		calificación	-8,287	-,034	,441
	edad * sexo	peso	334,801	1,217	26,116
		talla	1,217	,010	,159
		calificación	26,116	,159	7,149
Error		peso	4027,388	26,218	-62,842
		talla	26,218	,399	1,775
		calificación	-62,842	1,775	166,635

Basado en la suma de cuadrados tipo III

Matriz SCPC residual

		peso	talla	calificación
Suma de cuadrados y productos cruzados	peso	4027,388	26,218	-62,842
	talla	26,218	,399	1,775
	calificación	-62,842	1,775	166,635
Covarianza	peso	50,980	,332	-,795
	talla	,332	,005	,022
	calificación	-,795	,022	2,109
Correlación	peso	1,000	,654	-,077
	talla	,654	1,000	,218
	calificación	-,077	,218	1,000

Basado en la suma de cuadrados tipo III

Índice de los contrastes de hipótesis personalizados

1	Contrast Coefficients (L' Matrix)	Contraste de desviación (categoría omitida = 5) para edad
	Coefficientes de transformación (matriz M)	Matriz identidad
	Contrast Results (K Matrix)	Matriz nula
2	Contrast Coefficients (L' Matrix)	Contraste de desviación (categoría omitida = 2) para sexo
	Coefficientes de transformación (matriz M)	Matriz identidad
	Contrast Results (K Matrix)	Matriz nula

Contraste de hipótesis personalizado #1

Contrast Results (K Matrix)

		Variable ...
Contraste de desviación edad^a		peso
Nivel 1 respecto a media	Estimación del contraste	-7,691
	Valor hipotetizado	0
	Diferencia (Estimado - Hipotetizado)	-7,691
	Error típ.	1,470
	Sig.	,000
	Intervalo de confianza al 95 % para la diferencia	-10,618
	Límite inferior	-10,618
	Límite superior	-4,765
Nivel 2 respecto a media	Estimación del contraste	-5,462
	Valor hipotetizado	0
	Diferencia (Estimado - Hipotetizado)	-5,462
	Error típ.	1,925
	Sig.	,006
	Intervalo de confianza al 95 % para la diferencia	-9,294
	Límite inferior	-9,294
	Límite superior	-1,630
Nivel 3 respecto a media	Estimación del contraste	-,535
	Valor hipotetizado	0
	Diferencia (Estimado - Hipotetizado)	-,535
	Error típ.	1,861
	Sig.	,774
	Intervalo de confianza al 95 % para la diferencia	-4,239
	Límite inferior	-4,239
	Límite superior	3,169

a. Categoría omitida = 5

Contrast Results (K Matrix)

		Variable ...
Contraste de desviación edad^a		talla
Nivel 1 respecto a media	Estimación del contraste	-,118
	Valor hipotetizado	0
	Diferencia (Estimado - Hipotetizado)	-,118
	Error típ.	,015
	Sig.	,000
	Intervalo de confianza al 95 % para la diferencia	-,147
	Límite inferior Límite superior	-,088
Nivel 2 respecto a media	Estimación del contraste	-,059
	Valor hipotetizado	0
	Diferencia (Estimado - Hipotetizado)	-,059
	Error típ.	,019
	Sig.	,003
	Intervalo de confianza al 95 % para la diferencia	-,098
	Límite inferior Límite superior	-,021
Nivel 3 respecto a media	Estimación del contraste	,005
	Valor hipotetizado	0
	Diferencia (Estimado - Hipotetizado)	,005
	Error típ.	,019
	Sig.	,800
	Intervalo de confianza al 95 % para la diferencia	-,032
	Límite inferior Límite superior	,042

a. Categoría omitida = 5

Contrast Results (K Matrix)

		Variable ...
Contraste de desviación edad^a		calificación
Nivel 1 respecto a media	Estimación del contraste	-,379
	Valor hipotetizado	0
	Diferencia (Estimado - Hipotetizado)	-,379
	Error típ.	,299
	Sig.	,209
	Intervalo de confianza al 95 % para la diferencia	-,974
	Límite inferior	
	Límite superior	,217
Nivel 2 respecto a media	Estimación del contraste	,170
	Valor hipotetizado	0
	Diferencia (Estimado - Hipotetizado)	,170
	Error típ.	,392
	Sig.	,665
	Intervalo de confianza al 95 % para la diferencia	-,609
	Límite inferior	
	Límite superior	,949
Nivel 3 respecto a media	Estimación del contraste	,154
	Valor hipotetizado	0
	Diferencia (Estimado - Hipotetizado)	,154
	Error típ.	,379
	Sig.	,685
	Intervalo de confianza al 95 % para la diferencia	-,599
	Límite inferior	
	Límite superior	,908

a. Categoría omitida = 5

Contrast Results (K Matrix)

		Variable ...
Contraste de desviación edad^a		peso
Nivel 4 respecto a media	Estimación del contraste	3,087
	Valor hipotetizado	0
	Diferencia (Estimado - Hipotetizado)	3,087
	Error típ.	1,694
	Sig.	,072
	Intervalo de confianza al 95 % para la diferencia	-,284
	Límite inferior	
	Límite superior	6,458

a. Categoría omitida = 5

Contrast Results (K Matrix)

		Variable ...
Contraste de desviación edad^a		talla
Nivel 4 respecto a media	Estimación del contraste	,043
	Valor hipotetizado	0
	Diferencia (Estimado - Hipotetizado)	,043
	Error típ.	,017
	Sig.	,012
	Intervalo de confianza al 95 % para la diferencia	,010
	Límite inferior Límite superior	,077

a. Categoría omitida = 5

Contrast Results (K Matrix)

		Variable ...
Contraste de desviación edad^a		calificación
Nivel 4 respecto a media	Estimación del contraste	-,135
	Valor hipotetizado	0
	Diferencia (Estimado - Hipotetizado)	-,135
	Error típ.	,345
	Sig.	,697
	Intervalo de confianza al 95 % para la diferencia	-,820
	Límite inferior Límite superior	,551

a. Categoría omitida = 5

Resultados del contraste multivariado

	Valor	F	Gl de la hipótesis	Gl del error	Sig.	Eta al cuadrado parcial
Traza de Pillai	,703	6,050	12,000	237,000	,000	,234
Lambda de Wilks	,319	9,178	12,000	204,014	,000	,317
Traza de Hotelling	2,063	13,007	12,000	227,000	,000	,407
Raíz mayor de Roy	2,028	40,060 ^a	4,000	79,000	,000	,670

a. El estadístico es un límite superior para la F el cual ofrece un límite inferior para el nivel de significación.

Resultados de la pruebas univariadas

Origen	Variable dependiente	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F
Contraste	peso	4574,375	4	1143,594	22,432
	talla	,788	4	,197	39,005
	calificación	4,764	4	1,191	,565
Error	peso	4027,388	79	50,980	
	talla	,399	79	,005	
	calificación	166,635	79	2,109	

Resultados de la pruebas univariadas

Origen	Variable dependiente	Sig.	Eta al cuadrado parcial
Contraste	peso	,000	,532
	talla	,000	,664
	calificación	,689	,028
Error	peso		
	talla		
	calificación		

Matriz SCPC^a

		peso	talla	calificación
Hipótesis	peso	4574,375	59,639	100,538
	talla	59,639	,788	1,432
	calificación	100,538	1,432	4,764
Error	peso	4027,388	26,218	-62,842
	talla	26,218	,399	1,775
	calificación	-62,842	1,775	166,635

a. Basado en la suma de cuadrados tipo III

Contraste de hipótesis personalizado #2

Contrast Results (K Matrix)

		Variable ...
Contraste de desviación sexo^a		peso
Nivel 1 respecto a media	Estimación del contraste	-1,464
	Valor hipotetizado	0
	Diferencia (Estimado - Hipotetizado)	-1,464
	Error típ.	,838
	Sig.	,084
	Intervalo de confianza al 95 % para la diferencia	-3,131
	Límite inferior	
	Límite superior	,203

a. Categoría omitida = 2

Contrast Results (K Matrix)

		Variable ...
Contraste de desviación sexo^a		talla
Nivel 1 respecto a media	Estimación del contraste	-,006
	Valor hipotetizado	0
	Diferencia (Estimado - Hipotetizado)	-,006
	Error típ.	,008
	Sig.	,470
	Intervalo de confianza al 95 % para la diferencia	-,023
	Límite inferior	
	Límite superior	,011

a. Categoría omitida = 2

Contrast Results (K Matrix)

		Variable ...
Contraste de desviación sexo^a		calificación
Nivel 1 respecto a media	Estimación del contraste	,078
	Valor hipotetizado	0
	Diferencia (Estimado - Hipotetizado)	,078
	Error típ.	,170
	Sig.	,649
	Intervalo de confianza al 95 % para la diferencia	-,261
	Límite inferior	
	Límite superior	,417

a. Categoría omitida = 2

Resultados del contraste multivariado

	Valor	F	Gl de la hipótesis	Gl del error	Sig.	Eta al cuadrado parcial
Traza de Pillai	,041	1,097 ^a	3,000	77,000	,356	,041
Lambda de Wilks	,959	1,097 ^a	3,000	77,000	,356	,041
Traza de Hotelling	,043	1,097 ^a	3,000	77,000	,356	,041
Raíz mayor de Roy	,043	1,097 ^a	3,000	77,000	,356	,041

a. Estadístico exacto

Resultados de la pruebas univariadas

Origen	Variable dependiente	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F
Contraste	peso	155,707	1	155,707	3,054
	talla	,003	1	,003	,527
	calificación	,441	1	,441	,209
Error	peso	4027,388	79	50,980	
	talla	,399	79	,005	
	calificación	166,635	79	2,109	

Resultados de la pruebas univariadas

Origen	Variable dependiente	Sig.	Eta al cuadrado parcial
Contraste	peso	,084	,037
	talla	,470	,007
	calificación	,649	,003
Error	peso		
	talla		
	calificación		

Matriz SCPC^a

		peso	talla	calificación
Hipótesis	peso	155,707	,644	-8,287
	talla	,644	,003	-,034
	calificación	-8,287	-,034	,441
Error	peso	4027,388	26,218	-62,842
	talla	26,218	,399	1,775
	calificación	-62,842	1,775	166,635

a. Basado en la suma de cuadrados tipo III

Medias marginales estimadas

1. edad

Variable dependiente	edad	Media	Error típ.	Intervalo de confianza 95%	
				Límite inferior	Límite superior
peso	segundo	28,414	1,560	25,309	31,518
	tercero	30,643	2,238	26,189	35,097
	cuarto	35,569	2,145	31,299	39,840
	quinto	39,192	1,900	35,409	42,974
	sexto	46,706	1,375	43,969	49,443
talla	segundo	1,259	,016	1,228	1,290
	tercero	1,317	,022	1,273	1,361
	cuarto	1,381	,021	1,339	1,424
	quinto	1,420	,019	1,382	1,457
	sexto	1,506	,014	1,478	1,533
calificación	segundo	7,148	,317	6,516	7,779
	tercero	7,696	,455	6,790	8,602
	cuarto	7,681	,436	6,812	8,549
	quinto	7,392	,387	6,622	8,161
	sexto	7,716	,280	7,159	8,272

2. sexo

Variable dependiente	sexo	Media	Error típ.	Intervalo de confianza 95%	
				Límite inferior	Límite superior
peso	niña	34,641	1,233	32,186	37,095
	niño	37,569	1,134	35,311	39,826
talla	niña	1,370	,012	1,346	1,395
	niño	1,382	,011	1,360	1,405
calificación	niña	7,604	,251	7,105	8,104
	niño	7,448	,231	6,989	7,908

Pruebas post hoc

edad

Comparaciones múltiples

Variable dependiente	(I)edad	(J)edad	Diferencia de medias (I-J)	Error típ.	Sig.
peso Scheffe	segundo	tercero	-2,21	2,657	,952
		cuarto	-6,59	2,520	,156
		quinto	-8,96 *	2,329	,008
		sexto	-18,26 *	2,077	,000
	tercero	segundo	2,21	2,657	,952
		cuarto	-4,38	2,925	,692
		quinto	-6,75	2,763	,213
		sexto	-16,05 *	2,554	,000
	cuarto	segundo	6,59	2,520	,156
		tercero	4,38	2,925	,692
		quinto	-2,37	2,631	,936
		sexto	-11,67 *	2,410	,000
	quinto	segundo	8,96 *	2,329	,008
		tercero	6,75	2,763	,213
		cuarto	2,37	2,631	,936
		sexto	-9,30 *	2,211	,003
	sexto	segundo	18,26 *	2,077	,000
		tercero	16,05 *	2,554	,000
		cuarto	11,67 *	2,410	,000
		quinto	9,30 *	2,211	,003

Basadas en las medias observadas.

El término de error es la media cuadrática(Error) = 2,109.

*. La diferencia de medias es significativa al nivel ,05.

Comparaciones múltiples

			Intervalo de confianza 95%	
Variable dependiente	(I)edad	(J)edad	Límite inferior	Límite superior
peso Scheffe	segundo	tercero	-10,59	6,17
		cuarto	-14,54	1,36
		quinto	-16,31	-1,61
		sexto	-24,81	-11,71
	tercero	segundo	-6,17	10,59
		cuarto	-13,60	4,85
		quinto	-15,46	1,97
		sexto	-24,10	-7,99
	cuarto	segundo	-1,36	14,54
		tercero	-4,85	13,60
		quinto	-10,67	5,93
		sexto	-19,27	-4,07
	quinto	segundo	1,61	16,31
		tercero	-1,97	15,46
		cuarto	-5,93	10,67
		sexto	-16,27	-2,33
	sexto	segundo	11,71	24,81
		tercero	7,99	24,10
		cuarto	4,07	19,27
		quinto	2,33	16,27

Basadas en las medias observadas.

El término de error es la media cuadrática(Error) = 2,109.

Comparaciones múltiples

Variable dependiente	(I)edad	(J)edad	Diferencia de medias (I-J)	Error típ.	Sig.
peso DMS	segundo	tercero	-2,21	2,657	,408
		cuarto	-6,59 *	2,520	,011
		quinto	-8,96 *	2,329	,000
		sexto	-18,26 *	2,077	,000
	tercero	segundo	2,21	2,657	,408
		cuarto	-4,38	2,925	,138
		quinto	-6,75 *	2,763	,017
		sexto	-16,05 *	2,554	,000
	cuarto	segundo	6,59 *	2,520	,011
		tercero	4,38	2,925	,138
		quinto	-2,37	2,631	,370
		sexto	-11,67 *	2,410	,000
	quinto	segundo	8,96 *	2,329	,000
		tercero	6,75 *	2,763	,017
		cuarto	2,37	2,631	,370
		sexto	-9,30 *	2,211	,000
	sexto	segundo	18,26 *	2,077	,000
		tercero	16,05 *	2,554	,000
		cuarto	11,67 *	2,410	,000
		quinto	9,30 *	2,211	,000
Bonferroni	segundo	tercero	-2,21	2,657	1,000
		cuarto	-6,59	2,520	,107
		quinto	-8,96 *	2,329	,002
		sexto	-18,26 *	2,077	,000
	tercero	segundo	2,21	2,657	1,000
		cuarto	-4,38	2,925	1,000
		quinto	-6,75	2,763	,168
		sexto	-16,05 *	2,554	,000
	cuarto	segundo	6,59	2,520	,107
		tercero	4,38	2,925	1,000
		quinto	-2,37	2,631	1,000
		sexto	-11,67 *	2,410	,000
	quinto	segundo	8,96 *	2,329	,002
		tercero	6,75	2,763	,168
		cuarto	2,37	2,631	1,000
		sexto	-9,30 *	2,211	,001

Basadas en las medias observadas.

El término de error es la media cuadrática(Error) = 2,109.

*. La diferencia de medias es significativa al nivel ,05.

Comparaciones múltiples

Variable dependiente (I)edad (J)edad			Intervalo de confianza 95%	
			Límite inferior	Límite superior
peso DMS	segundo	tercero	-7,50	3,08
		cuarto	-11,61	-1,57
		quinto	-13,60	-4,32
		sexto	-22,39	-14,12
	tercero	segundo	-3,08	7,50
		cuarto	-10,20	1,44
		quinto	-12,25	-1,25
		sexto	-21,13	-10,96
	cuarto	segundo	1,57	11,61
		tercero	-1,44	10,20
		quinto	-7,61	2,87
		sexto	-16,47	-6,87
	quinto	segundo	4,32	13,60
		tercero	1,25	12,25
		cuarto	-2,87	7,61
		sexto	-13,70	-4,90
	sexto	segundo	14,12	22,39
		tercero	10,96	21,13
		cuarto	6,87	16,47
		quinto	4,90	13,70
	Bonferroni	segundo	-9,89	5,46
		cuarto	-13,87	,69
		quinto	-15,69	-2,23
		sexto	-24,26	-12,26
	tercero	segundo	-5,46	9,89
		cuarto	-12,83	4,07
		quinto	-14,73	1,23
		sexto	-23,42	-8,67
	cuarto	segundo	-,69	13,87
		tercero	-4,07	12,83
		quinto	-9,97	5,23
		sexto	-18,63	-4,71
	quinto	segundo	2,23	15,69
		tercero	-1,23	14,73
		cuarto	-5,23	9,97
		sexto	-15,68	-2,91

Basadas en las medias observadas.

El término de error es la media cuadrática(Error) = 2,109.

Comparaciones múltiples

Variable dependiente		(I)edad	(J)edad	Diferencia de medias (I-J)	Error típ.	Sig.
peso	Bonferroni	sexto	segundo	18,26 *	2,077	,000
			tercero	16,05 *	2,554	,000
			cuarto	11,67 *	2,410	,000
			quinto	9,30 *	2,211	,001
talla	Scheffe	segundo	tercero	-,0546	,02645	,379
			cuarto	-,1234 *	,02508	,000
			quinto	-,1572 *	,02318	,000
			sexto	-,2467 *	,02068	,000
		tercero	segundo	,0546	,02645	,379
			cuarto	-,0688	,02911	,243
			quinto	-,1026 *	,02750	,011
			sexto	-,1921 *	,02542	,000
		cuarto	segundo	,1234 *	,02508	,000
			tercero	,0688	,02911	,243
			quinto	-,0338	,02618	,797
			sexto	-,1233 *	,02399	,000
		quinto	segundo	,1572 *	,02318	,000
			tercero	,1026 *	,02750	,011
			cuarto	,0338	,02618	,797
			sexto	-,0895 *	,02200	,004
		sexto	segundo	,2467 *	,02068	,000
			tercero	,1921 *	,02542	,000
			cuarto	,1233 *	,02399	,000
			quinto	,0895 *	,02200	,004

Basadas en las medias observadas.

El término de error es la media cuadrática(Error) = 2,109.

*. La diferencia de medias es significativa al nivel ,05.

Comparaciones múltiples

				Intervalo de confianza 95%	
Variable dependiente	(I)edad	(J)edad		Límite inferior	Límite superior
peso Bonferroni	sexto	segundo		12,26	24,26
		tercero		8,67	23,42
		cuarto		4,71	18,63
		quinto		2,91	15,68
talla Scheffe	segundo	tercero		-,1381	,0288
		cuarto		-,2025	-,0443
		quinto		-,2303	-,0841
		sexto		-,3119	-,1815
	tercero	segundo		-,0288	,1381
		cuarto		-,1606	,0230
		quinto		-,1893	-,0158
		sexto		-,2723	-,1119
	cuarto	segundo		,0443	,2025
		tercero		-,0230	,1606
		quinto		-,1163	,0488
		sexto		-,1989	-,0476
	quinto	segundo		,0841	,2303
		tercero		,0158	,1893
		cuarto		-,0488	,1163
		sexto		-,1589	-,0201
	sexto	segundo		,1815	,3119
		tercero		,1119	,2723
		cuarto		,0476	,1989
		quinto		,0201	,1589

Basadas en las medias observadas.

El término de error es la media cuadrática(Error) = 2,109.

Comparaciones múltiples

Variable dependiente	(I)edad	(J)edad	Diferencia de medias (I-J)	Error típ.	Sig.
talla DMS	segundo	tercero	-,0546 *	,02645	,042
		cuarto	-,1234 *	,02508	,000
		quinto	-,1572 *	,02318	,000
		sexto	-,2467 *	,02068	,000
	tercero	segundo	,0546 *	,02645	,042
		cuarto	-,0688 *	,02911	,021
		quinto	-,1026 *	,02750	,000
		sexto	-,1921 *	,02542	,000
	cuarto	segundo	,1234 *	,02508	,000
		tercero	,0688 *	,02911	,021
		quinto	-,0338 *	,02618	,201
		sexto	-,1233 *	,02399	,000
	quinto	segundo	,1572 *	,02318	,000
		tercero	,1026 *	,02750	,000
		cuarto	,0338 *	,02618	,201
		sexto	-,0895 *	,02200	,000
	sexto	segundo	,2467 *	,02068	,000
		tercero	,1921 *	,02542	,000
		cuarto	,1233 *	,02399	,000
		quinto	,0895 *	,02200	,000
Bonferroni	segundo	tercero	-,0546 *	,02645	,422
		cuarto	-,1234 *	,02508	,000
		quinto	-,1572 *	,02318	,000
		sexto	-,2467 *	,02068	,000
	tercero	segundo	,0546 *	,02645	,422
		cuarto	-,0688 *	,02911	,206
		quinto	-,1026 *	,02750	,004
		sexto	-,1921 *	,02542	,000
	cuarto	segundo	,1234 *	,02508	,000
		tercero	,0688 *	,02911	,206
		quinto	-,0338 *	,02618	1,000
		sexto	-,1233 *	,02399	,000
	quinto	segundo	,1572 *	,02318	,000
		tercero	,1026 *	,02750	,004
		cuarto	,0338 *	,02618	1,000
		sexto	-,0895 *	,02200	,001

Basadas en las medias observadas.

El término de error es la media cuadrática(Error) = 2,109.

*. La diferencia de medias es significativa al nivel ,05.

Comparaciones múltiples

				Intervalo de confianza 95%	
Variable dependiente	(I)edad	(J)edad		Límite inferior	Límite superior
talla	DMS	segundo	tercero	-,1073	-,0020
			cuarto	-,1734	-,0735
			quinto	-,2033	-,1111
			sexto	-,2879	-,2056
		tercero	segundo	,0020	,1073
			cuarto	-,1268	-,0109
			quinto	-,1573	-,0478
			sexto	-,2427	-,1415
		cuarto	segundo	,0735	,1734
			tercero	,0109	,1268
			quinto	-,0859	,0184
			sexto	-,1710	-,0755
		quinto	segundo	,1111	,2033
			tercero	,0478	,1573
			cuarto	-,0184	,0859
			sexto	-,1333	-,0457
		sexto	segundo	,2056	,2879
			tercero	,1415	,2427
			cuarto	,0755	,1710
			quinto	,0457	,1333
	Bonferroni	segundo	tercero	-,1310	,0218
			cuarto	-,1959	-,0510
			quinto	-,2242	-,0902
			sexto	-,3064	-,1870
		tercero	segundo	-,0218	,1310
			cuarto	-,1529	,0153
			quinto	-,1820	-,0232
			sexto	-,2655	-,1187
		cuarto	segundo	,0510	,1959
			tercero	-,0153	,1529
			quinto	-,1094	,0419
			sexto	-,1926	-,0540
		quinto	segundo	,0902	,2242
			tercero	,0232	,1820
			cuarto	-,0419	,1094
			sexto	-,1531	-,0260

Basadas en las medias observadas.

El término de error es la media cuadrática(Error) = 2,109.

Comparaciones múltiples

Variable dependiente				Diferencia de medias (I-J)	Error típ.	Sig.
talla	Bonferroni	(I)edad sexto	(J)edad segundo	,2467 [*]	,02068	,000
			tercero	,1921 [*]	,02542	,000
			cuarto	,1233 [*]	,02399	,000
			quinto	,0895 [*]	,02200	,001
calificación	Scheffe	segundo	tercero	-,5390	,54055	,910
			cuarto	-,3187	,51254	,983
			quinto	-,3277	,47384	,975
			sexto	-,5608	,42257	,779
		tercero	segundo	,5390	,54055	,910
			cuarto	,2203	,59499	,998
			quinto	,2112	,56199	,998
			sexto	-,0219	,51950	1,000
		cuarto	segundo	,3187	,51254	,983
			tercero	-,2203	,59499	,998
			quinto	-,0090	,53510	1,000
			sexto	-,2422	,49028	,993
		quinto	segundo	,3277	,47384	,975
			tercero	-,2112	,56199	,998
			cuarto	,0090	,53510	1,000
			sexto	-,2331	,44967	,992
		sexto	segundo	,5608	,42257	,779
			tercero	,0219	,51950	1,000
			cuarto	,2422	,49028	,993
			quinto	,2331	,44967	,992

Basadas en las medias observadas.

El término de error es la media cuadrática(Error) = 2,109.

*. La diferencia de medias es significativa al nivel ,05.

Comparaciones múltiples

				Intervalo de confianza 95%	
Variable dependiente		(I)edad	(J)edad	Límite inferior	Límite superior
talla	Bonferroni	sexto	segundo	,1870	,3064
			tercero	,1187	,2655
			cuarto	,0540	,1926
			quinto	,0260	,1531
calificación	Scheffe	segundo	tercero	-2,2440	1,1661
			cuarto	-1,9354	1,2980
			quinto	-1,8223	1,1669
			sexto	-1,8937	,7721
		tercero	segundo	-1,1661	2,2440
			cuarto	-1,6565	2,0970
			quinto	-1,5614	1,9839
			sexto	-1,6605	1,6168
		cuarto	segundo	-1,2980	1,9354
			tercero	-2,0970	1,6565
			quinto	-1,6969	1,6788
			sexto	-1,7887	1,3043
		quinto	segundo	-1,1669	1,8223
			tercero	-1,9839	1,5614
			cuarto	-1,6788	1,6969
			sexto	-1,6515	1,1853
		sexto	segundo	-,7721	1,8937
			tercero	-1,6168	1,6605
			cuarto	-1,3043	1,7887
			quinto	-1,1853	1,6515

Basadas en las medias observadas.

El término de error es la media cuadrática(Error) = 2,109.

Comparaciones múltiples

Variable dependiente		(I)edad	(J)edad	Diferencia de medias (I-J)	Error típ.	Sig.
calificación	DMS	segundo	tercero	-,5390	,54055	,322
			cuarto	-,3187	,51254	,536
			quinto	-,3277	,47384	,491
			sexto	-,5608	,42257	,188
		tercero	segundo	,5390	,54055	,322
			cuarto	,2203	,59499	,712
			quinto	,2112	,56199	,708
			sexto	-,0219	,51950	,967
		cuarto	segundo	,3187	,51254	,536
			tercero	-,2203	,59499	,712
			quinto	-,0090	,53510	,987
			sexto	-,2422	,49028	,623
		quinto	segundo	,3277	,47384	,491
			tercero	-,2112	,56199	,708
			cuarto	,0090	,53510	,987
			sexto	-,2331	,44967	,606
		sexto	segundo	,5608	,42257	,188
			tercero	,0219	,51950	,967
			cuarto	,2422	,49028	,623
			quinto	,2331	,44967	,606
	Bonferroni	segundo	tercero	-,5390	,54055	1,000
			cuarto	-,3187	,51254	1,000
			quinto	-,3277	,47384	1,000
			sexto	-,5608	,42257	1,000
		tercero	segundo	,5390	,54055	1,000
			cuarto	,2203	,59499	1,000
			quinto	,2112	,56199	1,000
			sexto	-,0219	,51950	1,000
		cuarto	segundo	,3187	,51254	1,000
			tercero	-,2203	,59499	1,000
			quinto	-,0090	,53510	1,000
			sexto	-,2422	,49028	1,000
		quinto	segundo	,3277	,47384	1,000
			tercero	-,2112	,56199	1,000
			cuarto	,0090	,53510	1,000
			sexto	-,2331	,44967	1,000

Basadas en las medias observadas.

El término de error es la media cuadrática(Error) = 2,109.

Comparaciones múltiples

				Intervalo de confianza 95%	
Variable dependiente	(I)edad	(J)edad		Límite inferior	Límite superior
calificación	DMS	segundo	tercero	-1,6149	,5370
			cuarto	-1,3389	,7015
			quinto	-1,2709	,6154
			sexto	-1,4020	,2803
		tercero	segundo	-,5370	1,6149
			cuarto	-,9640	1,4046
			quinto	-,9074	1,3298
			sexto	-1,0559	1,0121
		cuarto	segundo	-,7015	1,3389
			tercero	-1,4046	,9640
			quinto	-1,0741	1,0560
			sexto	-1,2180	,7337
		quinto	segundo	-,6154	1,2709
			tercero	-1,3298	,9074
			cuarto	-1,0560	1,0741
			sexto	-1,1282	,6619
		sexto	segundo	-,2803	1,4020
			tercero	-1,0121	1,0559
			cuarto	-,7337	1,2180
			quinto	-,6619	1,1282
	Bonferroni	segundo	tercero	-2,1001	1,0222
			cuarto	-1,7989	1,1615
			quinto	-1,6962	1,0407
			sexto	-1,7812	,6595
		tercero	segundo	-1,0222	2,1001
			cuarto	-1,4980	1,9386
			quinto	-1,4118	1,8343
			sexto	-1,5222	1,4784
		cuarto	segundo	-1,1615	1,7989
			tercero	-1,9386	1,4980
			quinto	-1,5544	1,5363
			sexto	-1,6581	1,1738
		quinto	segundo	-1,0407	1,6962
			tercero	-1,8343	1,4118
			cuarto	-1,5363	1,5544
			sexto	-1,5318	1,0655

Basadas en las medias observadas.

El término de error es la media cuadrática(Error) = 2,109.

Comparaciones múltiples

Variable dependiente	(I)edad	(J)edad	Diferencia de medias (I-J)	Error típ.	Sig.
calificación Bonferroni	sexto	segundo	,5608	,42257	1,000
		tercero	,0219	,51950	1,000
		cuarto	,2422	,49028	1,000
		quinto	,2331	,44967	1,000

Basadas en las medias observadas.

El término de error es la media cuadrática(Error) = 2,109.

Comparaciones múltiples

Variable dependiente	(I)edad	(J)edad	Intervalo de confianza 95%	
			Límite inferior	Límite superior
calificación Bonferroni	sexto	segundo	-,6595	1,7812
		tercero	-1,4784	1,5222
		cuarto	-1,1738	1,6581
		quinto	-1,0655	1,5318

Basadas en las medias observadas.

El término de error es la media cuadrática(Error) = 2,109.

Subconjuntos homogéneos

peso

edad	N	Subconjunto		
		1	2	3
Scheffe ^a b	segundo	21	28,33	
	tercero	11	30,55	30,55
	cuarto	13	34,92	34,92
	quinto	17	37,29	
	sexto	27		46,59
	Sig.		,156	,138

Se muestran las medias de los grupos de subconjuntos homogéneos.

Basadas en las medias observadas.

El término de error es la media cuadrática(Error) = 50,980.

a. Usa el tamaño muestral de la media armónica = 16,061

b. Alfa = ,05.

talla

edad	N	Subconjunto			
		1	2	3	4
Scheffe ^a	segundo	21	1,2581		
	tercero	11	1,3127	1,3127	
	cuarto	13		1,3815	
	quinto	17		1,4153	
	sexto	27			1,5048
Sig.		,323	,122	,770	1,000

Se muestran las medias de los grupos de subconjuntos homogéneos.

Basadas en las medias observadas.

El término de error es la media cuadrática(Error) = ,005.

a. Usa el tamaño muestral de la media armónica = 16,061

b. Alfa = ,05.

calificación

edad	N	Subconjunto
		1
Scheffe ^a	segundo	21
	cuarto	13
	quinto	17
	tercero	11
	sexto	27
Sig.		,878

Se muestran las medias de los grupos de subconjuntos homogéneos.

Basadas en las medias observadas.

El término de error es la media cuadrática (Error) = 2,109.

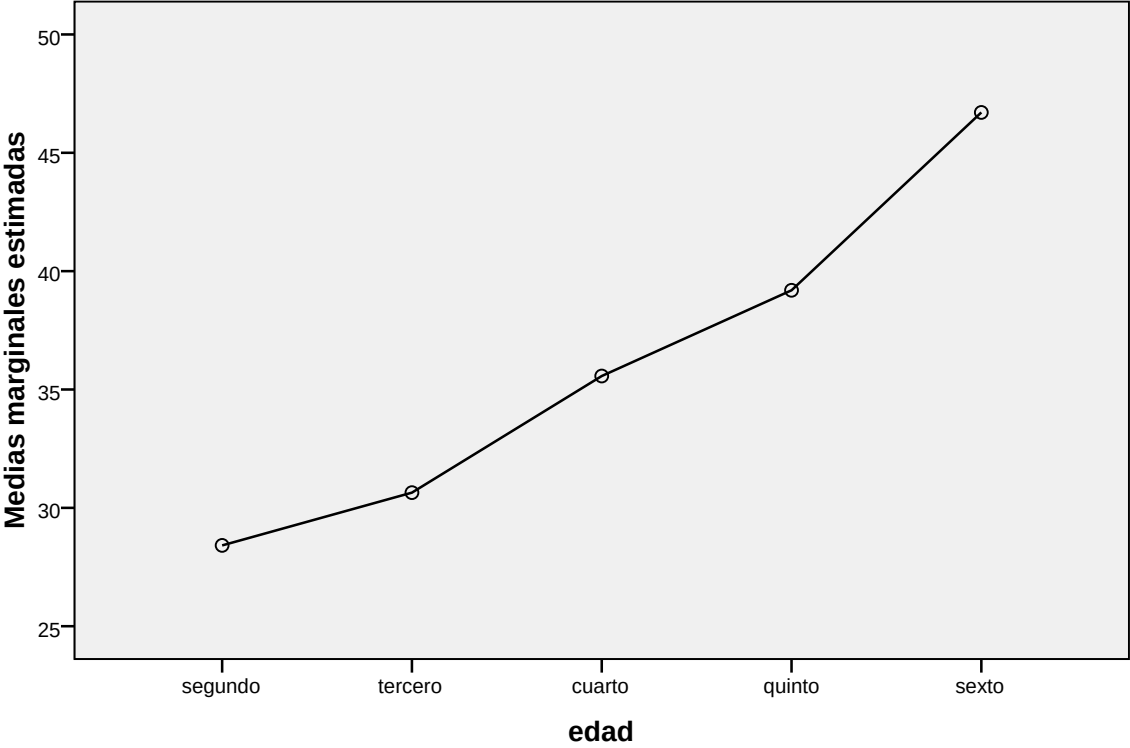
a. Usa el tamaño muestral de la media armónica = 16,061

b. Alfa = ,05.

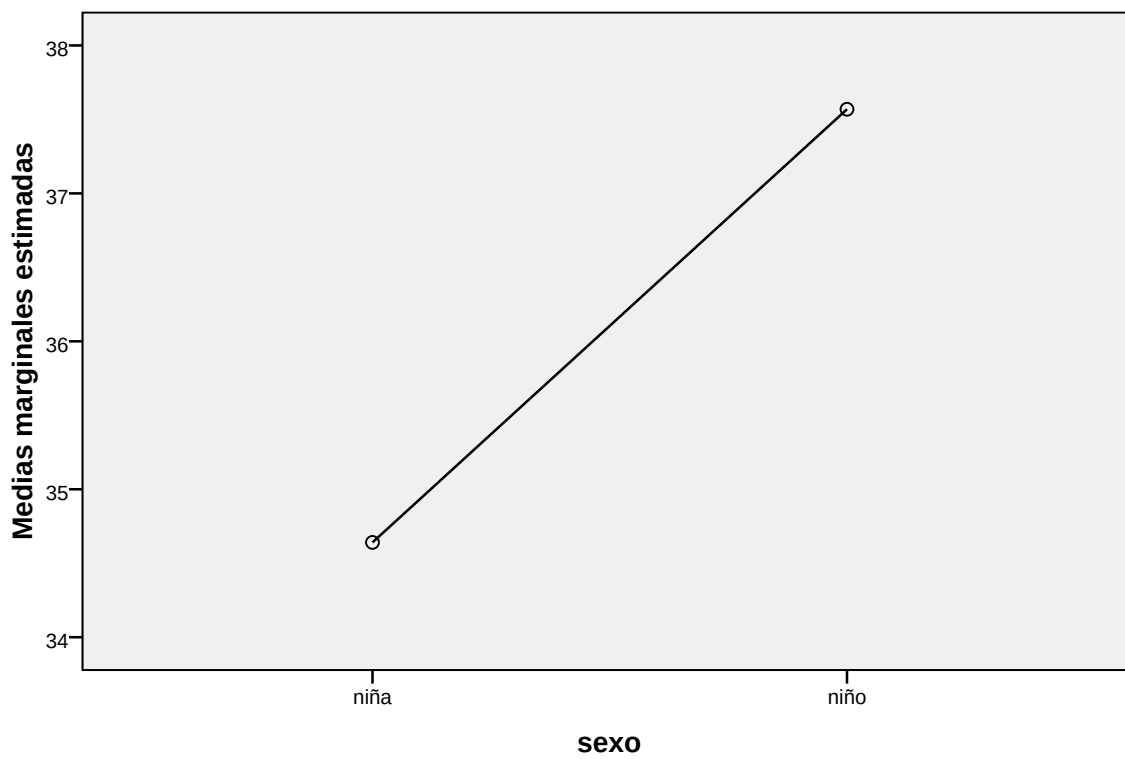
Gráficos de perfil

peso

Medias marginales estimadas de peso

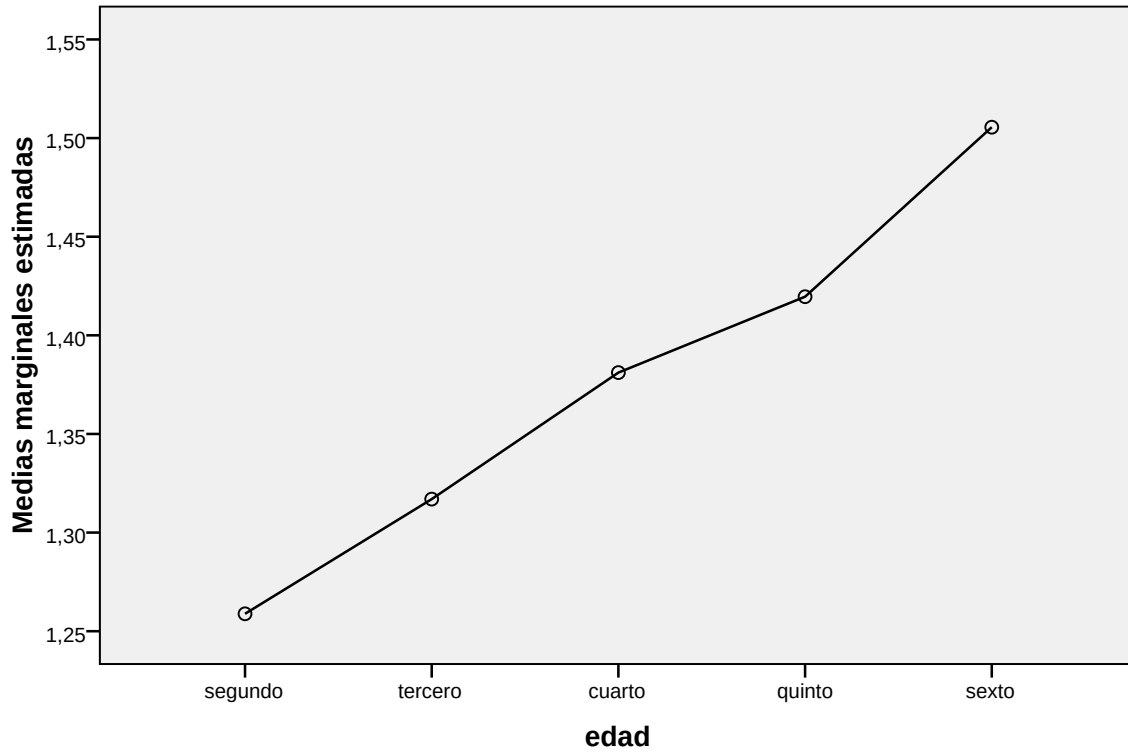


Medias marginales estimadas de peso

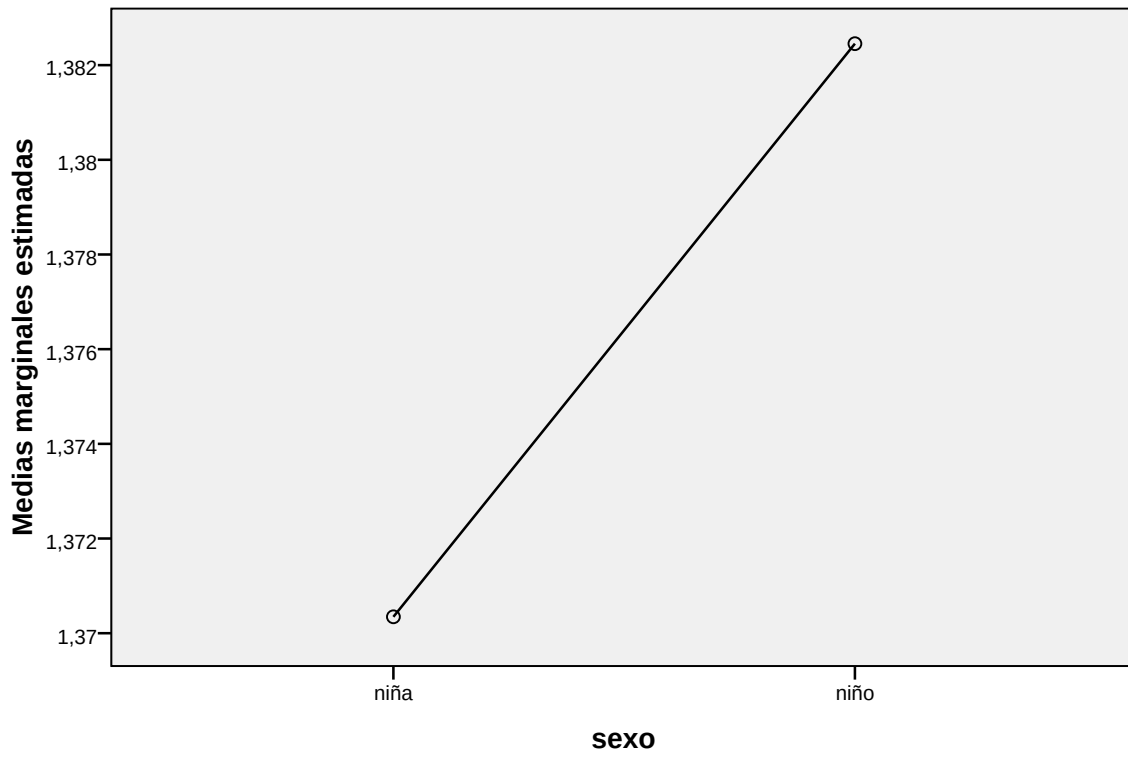


talla

Medias marginales estimadas de talla

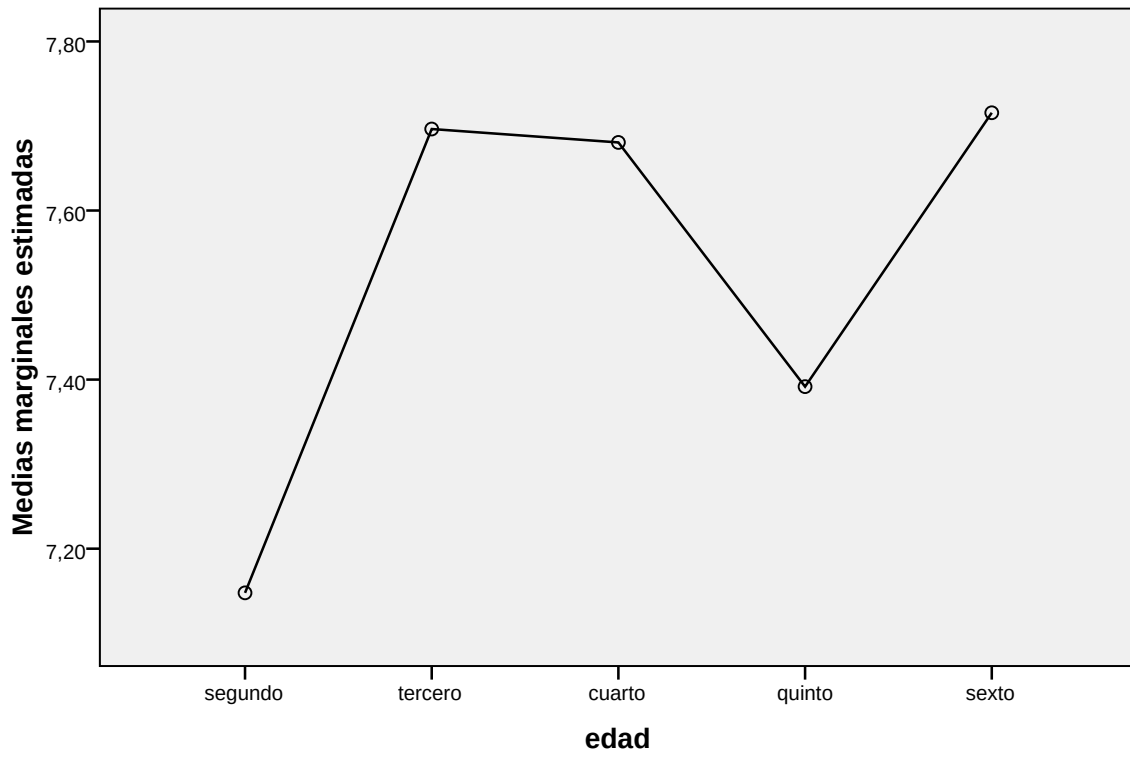


Medias marginales estimadas de talla



calificación

Medias marginales estimadas de calificación



Medias marginales estimadas de calificación

