

Discriminante

Resumen del procesamiento para el análisis de casos

Casos no ponderados		N	Porcentaje
Válidos		150	5,0
Excluidos	Códigos de grupo perdidos o fuera de rango	0	,0
	Perdida al menos una variable discriminante	0	,0
	Perdidos o fuera de rango ambos, el código de grupo y al menos una de las variables discriminantes.	0	,0
	No seleccionados	2850	95,0
	Total excluidos	2850	95,0
Casos Totales		3000	100,0

Estadísticos de grupo

Cliente propio...		Media	Desv. típ.	N válido (según lista)	
				No ponderados	Ponderados
no	Trato	3,76	1,71	100	100,000
	Rapidez	3,54	1,46	100	100,000
	Información	3,55	1,49	100	100,000
	Errores	3,71	1,55	100	100,000
	Ambiente	4,65	1,72	100	100,000
	Oferta	4,25	1,67	100	100,000
	Oficinas	5,52	1,43	100	100,000
	Comisiones	5,48	1,64	100	100,000
	Depósitos	5,47	1,53	100	100,000
	Créditos	5,44	1,51	100	100,000
	Mantenimiento	5,25	1,65	100	100,000
sí	Trato	6,48	1,34	50	50,000
	Rapidez	6,34	1,27	50	50,000
	Información	6,30	1,28	50	50,000
	Errores	6,24	1,12	50	50,000
	Ambiente	4,32	1,57	50	50,000
	Oferta	4,46	1,80	50	50,000
	Oficinas	2,46	1,39	50	50,000
	Comisiones	2,88	1,33	50	50,000
	Depósitos	3,08	1,43	50	50,000
	Créditos	2,66	1,36	50	50,000
	Mantenimiento	2,54	1,31	50	50,000
Total	Trato	4,67	2,05	150	150,000
	Rapidez	4,47	1,92	150	150,000
	Información	4,47	1,93	150	150,000
	Errores	4,55	1,85	150	150,000
	Ambiente	4,54	1,67	150	150,000
	Oferta	4,32	1,71	150	150,000
	Oficinas	4,50	2,02	150	150,000
	Comisiones	4,61	1,97	150	150,000
	Depósitos	4,67	1,87	150	150,000
	Créditos	4,51	1,97	150	150,000
	Mantenimiento	4,35	2,00	150	150,000

Pruebas de igualdad de las medias de los grupos

	Lambda de Wilks	F	gl1	gl2	Sig.
Trato	,606	96,374	1	148	,000
Rapidez	,526	133,343	1	148	,000
Información	,544	123,845	1	148	,000
Errores	,583	106,069	1	148	,000
Ambiente	,991	1,299	1	148	,256
Oferta	,997	,500	1	148	,481
Oficinas	,488	155,336	1	148	,000
Comisiones	,610	94,678	1	148	,000
Depósitos	,636	84,728	1	148	,000
Créditos	,552	119,948	1	148	,000
Mantenimiento	,591	102,588	1	148	,000

Análisis 1

Prueba de Box sobre la igualdad de las matrices de covarianza

Logaritmo de los determinantes

Cliente propio...	Rango	Logaritmo del determinante
no	5	2,853
sí	5	1,598
Intra-grupos combinada	5	2,681

Los rangos y logaritmos naturales de los determinantes impresos son los de las matrices de covarianza de los grupos.

Resultados de la prueba

M de Box		36,015
F	Aprox.	2,299
	gl1	15
	gl2	40127,772
	Sig.	,003

Contrasta la hipótesis nula de que las matrices de covarianza poblacionales son iguales.

Estadísticos por pasos

Variables introducidas/eliminadas^{a,b,c,d}

Paso	Introducidas	Lambda de Wilks							
		Estadístico	gl1	gl2	gl3	F exacta			
						Estadístico	gl1	gl2	Sig.
1	Oficinas	,488	1	1	148,000	155,336	1	148,000	,000
2	Créditos	,327	2	1	148,000	151,415	2	147,000	,000
3	Rapidez	,286	3	1	148,000	121,399	3	146,000	,000
4	Mantenimiento	,265	4	1	148,000	100,798	4	145,000	,000
5	Errores	,247	5	1	148,000	87,813	5	144,000	,000

a. El número máximo de pasos es 22.

b. La F parcial mínima para entrar es 3.84.

c. La F parcial máxima para eliminar es 2.71

d. El nivel de F, la tolerancia o el VIN son insuficientes para continuar los cálculos.

Variables en el análisis

Paso		Tolerancia	F para eliminar	Lambda de Wilks
1	Oficinas	1,000	155,336	
2	Oficinas	,990	101,462	,552
	Créditos	,990	72,476	,488
3	Oficinas	,736	18,678	,323
	Créditos	,966	76,555	,436
	Rapidez	,718	20,727	,327
4	Oficinas	,735	18,315	,298
	Créditos	,707	18,961	,299
	Rapidez	,716	20,444	,302
	Mantenimiento	,712	11,873	,286
5	Oficinas	,696	10,117	,264
	Créditos	,707	18,351	,278
	Rapidez	,646	8,944	,262
	Mantenimiento	,699	14,005	,271
	Errores	,711	10,224	,265

Variables no incluidas en el análisis

Paso		Tolerancia	Tolerancia mín.	F para introducir	Lambda de Wilks
0	Trato	1,000	1,000	96,374	,606
	Rapidez	1,000	1,000	133,343	,526
	Información	1,000	1,000	123,845	,544
	Errores	1,000	1,000	106,069	,583
	Ambiente	1,000	1,000	1,299	,991
	Oferta	1,000	1,000	,500	,997
	Oficinas	1,000	1,000	155,336	,488
	Comisiones	1,000	1,000	94,678	,610
	Depósitos	1,000	1,000	84,728	,636
	Créditos	1,000	1,000	119,948	,552
	Mantenimiento	1,000	1,000	102,588	,591
1	Trato	,777	,777	9,628	,458
	Rapidez	,736	,736	17,421	,436
	Información	,702	,702	12,893	,449
	Errores	,825	,825	15,196	,442
	Ambiente	,997	,997	1,675	,482
	Oferta	,986	,986	,290	,487
	Comisiones	,641	,641	3,884	,475
	Depósitos	,644	,644	2,346	,480
	Créditos	,990	,990	72,476	,327
	Mantenimiento	,987	,987	65,722	,337
2	Trato	,755	,755	13,985	,298
	Rapidez	,718	,718	20,727	,286
	Información	,701	,698	9,616	,307
	Errores	,804	,804	18,835	,289
	Ambiente	,987	,980	3,105	,320
	Oferta	,985	,977	,034	,327
	Comisiones	,627	,627	7,113	,312
	Depósitos	,643	,641	2,092	,322
	Mantenimiento	,713	,713	12,090	,302
3	Trato	,699	,664	5,846	,275
	Información	,672	,605	4,311	,278
	Errores	,724	,646	8,119	,271
	Ambiente	,987	,718	2,697	,281
	Oferta	,961	,700	,248	,286
	Comisiones	,546	,546	1,048	,284
	Depósitos	,569	,569	,009	,286
	Mantenimiento	,712	,707	11,873	,265
4	Trato	,694	,664	6,769	,253
	Información	,670	,605	4,890	,256
	Errores	,711	,646	10,224	,247
	Ambiente	,985	,699	2,028	,261
	Oferta	,958	,698	,436	,264
	Comisiones	,545	,545	1,067	,263
	Depósitos	,555	,555	,190	,264
5	Trato	,628	,626	2,684	,242
	Información	,619	,599	1,780	,244
	Ambiente	,982	,646	2,339	,243
	Oferta	,954	,634	,685	,246
	Comisiones	,530	,530	,229	,247
	Depósitos	,522	,522	,116	,247

Lambda de Wilks

Paso	Número de variables	Lambda	gl1	gl2	gl3	F exacta			
						Estadístico	gl1	gl2	Sig.
1	1	,488	1	1	148	155,336	1	148,000	1,615E-19
2	2	,327	2	1	148	151,415	2	147,000	,000
3	3	,286	3	1	148	121,399	3	146,000	1,750E-39
4	4	,265	4	1	148	100,798	4	145,000	7,135E-41
5	5	,247	5	1	148	87,813	5	144,000	5,782E-42

Resumen de las funciones canónicas discriminantes

Autovalores

Función	Autovalor	% de varianza	% acumulado	Correlación canónica
1	3,049 ^a	100,0	100,0	,868

a. Se han empleado las 1 primeras funciones discriminantes canónicas en el análisis.

Lambda de Wilks

Contraste de las funciones	Lambda de Wilks	Chi-cuadrado	gl	Sig.
1	,247	203,480	5	,000

Coeficientes estandarizados de las funciones discriminantes canónicas

	Función
	1
Rapidez	-,347
Errores	-,352
Oficinas	,354
Créditos	,461
Mantenimiento	,410

Matriz de estructura

	Función
	1
Oficinas	,587
Rapidez	-,544
Créditos	,516
Errores	-,485
Mantenimiento	,477
Depósitos ^a	,457
Comisiones ^a	,424
Información ^a	-,423
Trato ^a	-,337
Ambiente ^a	-,092
Oferta ^a	,045

Correlaciones intra-grupo combinadas entre las variables discriminantes y las funciones discriminantes canónicas tipificadas

Variables ordenadas por el tamaño de la correlación con la función.

a. Esta variable no se emplea en el análisis.

Coeficientes de las funciones canónicas discriminantes

	Función
	1
Rapidez	-,248
Errores	-,248
Oficinas	,250
Créditos	,315
Mantenimiento	,266
(Constante)	-1,460

Coeficientes no tipificados

Funciones en los centroides de los grupos

Cliente propio...	Función
	1
no	1,226
sí	-2,453

Funciones discriminantes canónicas no tipificadas evaluadas en las medias de los grupos

Estadísticos de clasificación

Probabilidades previas para los grupos

Cliente propio...	Previas	Casos utilizados en el análisis	
		No ponderados	Ponderados
no	,667	100	100,000
sí	,333	50	50,000
Total	1,000	150	150,000

Coeficientes de la función de clasificación

	Cliente propio...	
	no	sí
Rapidez	3,185	4,097
Errores	2,098	3,011
Oficinas	5,533	4,615
Créditos	1,494	,336
Mantenimiento	1,117	,139
(Constante)	-32,200	-29,779

Funciones discriminantes lineales de Fisher

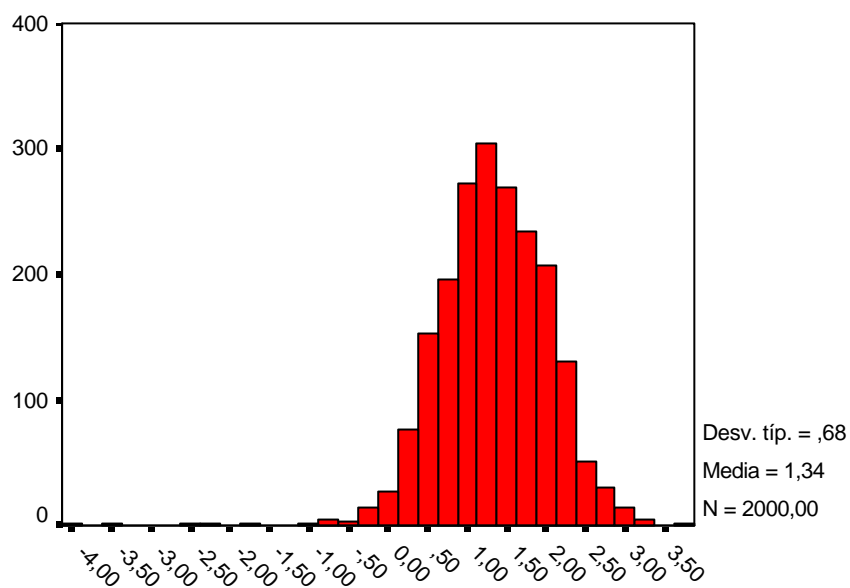
Análisis 1

Estadísticos de clasificación

Gráficos por grupos separados

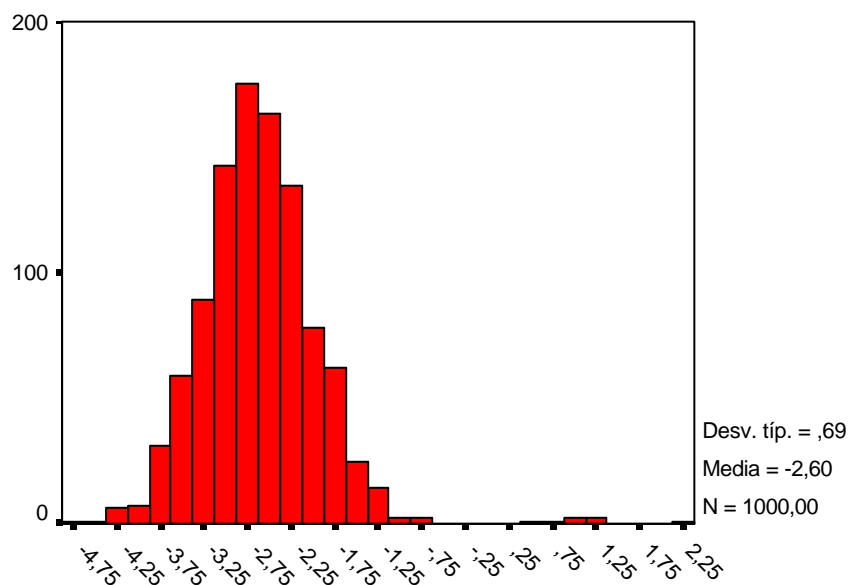
Función discriminante canónica 1

Cliente propio... = no



Función discriminante canónica 1

Cliente propio... = sí



Resultados de la clasificación^{a,b}

				Grupo de pertenencia pronosticado		Total
				no	sí	
Casos seleccionados	Original	Recuento	no	96	4	100
			sí	4	46	50
		%	no	96,0	4,0	100,0
			sí	8,0	92,0	100,0
Casos no seleccionados	Original	Recuento	no	1895	5	1900
			sí	4	946	950
		%	no	99,7	,3	100,0
			sí	,4	99,6	100,0

a. Clasificados correctamente el 94,7% de los casos agrupados originales seleccionados.

b. Clasificados correctamente el 99,7% de casos agrupados originales no seleccionados.

Resumen del proceso de clasificación

Procesados		3000
Excluidos	Código de grupo perdido o fuera de rango	0
	Perdida al menos una variable discriminante	0
Usados en los resultados		3000