

Anexo 4: Anovas

Análisis de varianza de un factor por % de IIL por niveles

RESUMEN					
Grupos	Cuenta	Suma	Promedio	Varianza	
Básico	15	750	50	257.1428571	
Intermedio	15	675	45	121.4285714	
Avanzado	15	439.9	29.32666667	5tt	

ANÁLISIS DE VARIANZA

Origen de las variaciones	Suma de cuadrados	Grados de libertad	Promedio de los cuadrados	F	Probabilidad	Valor crítico para F
Entre grupos	3490.200444	2	1745.100222	8.155391358	0.00101744	3.219938094
Dentro de los grupos	8987.209333	42	213.9811746			
Total	12477.40978	44				

Análisis de varianza de un factor: 1a. Pregunta, 1a opción.

RESUMEN					
Grupos	Cuenta	Suma	Promedio	Varianza	
Básico	15	940	62.66666667	1363.809524	
Intermedio	15	850	56.66666667	380.952381	
Avanzado	15	860	57.33333333	700.3174603	

ANÁLISIS DE VARIANZA

Origen de las variaciones	Suma de cuadrados	Grados de libertad	Promedio de los cuadrados	F	Probabilidad	Valor crítico para F
Entre grupos	324.4444444	2	162.2222222	0.199039211	0.820286281	3.219938094
Dentro de los grupos	34231.11111	42	815.026455			
Total	34555.55556	44				

Análisis de varianza de un factor: 1a. Pregunta, 2a opción

RESUMEN					
Grupos	Cuenta	Suma	Promedio	Varianza	
básico	15	560	37.33333333	1363.809524	
Intermedio	15	605	40.33333333	305.2380952	
Avanzado	15	623.3333333	41.55555556	674.3915344	

ANÁLISIS DE VARIANZA

Origen de las variaciones	Suma de cuadrados	Grados de libertad	Promedio de los cuadrados	F	Probabilidad	Valor crítico para F
Entre grupos	141.6049383	2	70.80246914	0.090639182	0.913525365	3.219938094
Dentro de los grupos	32808.14815	42	781.1463845			
Total	32949.75309	44				

Análisis de varianza de un factor : 1a pregunta, 3ra opción

RESUMEN					
Grupos	Cuenta	Suma	Promedio	Varianza	
básico	15	0	0	0	0
inter	15	35	2.333333333	13.80952381	
avanzado	15	16.66666667	1.111111111	7.407407407	

ANÁLISIS DE VARIANZA							
Origen de las variaciones	Suma de cuadrados	Grados de libertad	Promedio de los cuadrados	F	Probabilidad	Valor crítico para F	
Entre grupos	40.86419753	2	20.43209877	2.889027431	0.066747859	3.219938094	
Dentro de los grupos	297.037037	42	7.072310406				
Total	337.9012346	44					

Análisis de varianza de un factor: 1a pregunta, 4ta opción

RESUMEN					
Grupos	Cuenta	Suma	Promedio	Varianza	
Columna 1	15	0	0	0	0
Columna 2	15	10	0.666666667	6.666666667	
Columna 3	15	0	0	0	0

ANÁLISIS DE VARIANZA							
Origen de las variaciones	Suma de cuadrados	Grados de libertad	Promedio de los cuadrados	F	Probabilidad	Valor crítico para F	
Entre grupos	4.444444444	2	2.222222222	1	0.376468715	3.219938094	
Dentro de los grupos	93.33333333	42	2.222222222				
Total	97.77777778	44					

Análisis de varianza de un factor: 2a pregunta, 1a. Opción

RESUMEN					
Grupos	Cuenta	Suma	Promedio	Varianza	
básico	15	1230	82	202.8571429	
inter	15	1335	89	125.7142857	
avanzado	15	1463.333333	97.55555556	7.08994709	

ANÁLISIS DE VARIANZA							
Origen de las variaciones	Suma de cuadrados	Grados de libertad	Promedio de los cuadrados	F	Probabilidad	Valor crítico para F	
Entre grupos	1820.864198	2	910.4320988	8.137058638	0.001030968	3.219938094	
Dentro de los grupos	4699.259259	42	111.8871252				
Total	6520.123457	44					

Análisis de varianza de un factor 2a pregunta. 2a.opción

RESUMEN					
Grupos	Cuenta	Suma	Promedio	Varianza	
Columna 1	15	130	8.666666667	55.23809524	
Columna 2	15	115	7.666666667	63.80952381	
Columna 3	15	26.66666667	1.777777778	6.137566138	

ANÁLISIS DE VARIANZA

Origen de las variaciones	Suma de cuadrados	Grados de libertad	Promedio de los cuadrados	F	Probabilidad	Valor crítico para F
Entre grupos	415.6790123	2	207.8395062	4.980769231	0.011452837	3.219938094
Dentro de los grupos	1752.592593	42	41.72839506			
Total	2168.271605	44				

Análisis de varianza de un factor:2a pregunta, 3ra opción

RESUMEN					
Grupos	Cuenta	Suma	Promedio	Varianza	
Columna 1	15	140	9.333333333	120.952381	
Columna 2	15	30	2	20.71428571	
Columna 3	15	6.666666667	0.444444444	1.375661376	

ANÁLISIS DE VARIANZA

Origen de las variaciones	Suma de cuadrados	Grados de libertad	Promedio de los cuadrados	F	Probabilidad	Valor crítico para F
Entre grupos	676.0493827	2	338.0246914	7.089328648	0.002224522	3.219938094
Dentro de los grupos	2002.592593	42	47.68077601			
Total	2678.641975	44				

Análisis de varianza de un factor: 2da pregunta, 4ta opción

RESUMEN					
Grupos	Cuenta	Suma	Promedio	Varianza	
b	15	0	0	0	
i	15	20	1.333333333	8.80952381	
a	15	3.333333333	0.222222222	0.740740741	

ANÁLISIS DE VARIANZA

Origen de las variaciones	Suma de cuadrados	Grados de libertad	Promedio de los cuadrados	F	Probabilidad	Valor crítico para F
Entre grupos	15.30864198	2	7.654320988	2.404432133	0.102646682	3.219938094
Dentro de los grupos	133.7037037	42	3.183421517			
Total	149.0123457	44				

Análisis de varianza de un factor: 3ra pregunta, 1a. Opción

RESUMEN

<i>Grupos</i>	<i>Cuenta</i>	<i>Suma</i>	<i>Promedio</i>	<i>Varianza</i>
Columna 1	15	970	64.66666667	1969.52381
Columna 2	15	765	51	1718.571429
Columna 3	15	76.66666667	5.111111111	201.3756614

ANÁLISIS DE VARIANZA

<i>Origen de las variaciones</i>	<i>Suma de cuadrados</i>	<i>Grados de libertad</i>	<i>Promedio de los cuadrados</i>	<i>F</i>	<i>Probabilidad</i>	<i>Valor crítico para F</i>
Entre grupos	29197.16049	2	14598.58025	11.26007672	0.000121516	3.219938094
Dentro de los grupos	54452.59259	42	1296.4903			
Total	83649.75309	44				

Análisis de varianza de un factor: 3ra pregunta, 2a. Opción

RESUMEN

<i>Grupos</i>	<i>Cuenta</i>	<i>Suma</i>	<i>Promedio</i>	<i>Varianza</i>
Columna 1	15	530	35.33333333	1969.52381
Columna 2	15	725	48.33333333	1691.666667
Columna 3	15	1416.666667	94.44444444	197.8835979

ANÁLISIS DE VARIANZA

<i>Origen de las variaciones</i>	<i>Suma de cuadrados</i>	<i>Grados de libertad</i>	<i>Promedio de los cuadrados</i>	<i>F</i>	<i>Probabilidad</i>	<i>Valor crítico para F</i>
Entre grupos	28946.79012	2	14473.39506	11.25145161	0.0001222	3.219938094
Dentro de los grupos	54027.03704	42	1286.358025			
Total	82973.82716	44				

Análisis de varianza de un factor: 3ra pregunta, 3a. opción

RESUMEN

<i>Grupos</i>	<i>Cuenta</i>	<i>Suma</i>	<i>Promedio</i>	<i>Varianza</i>
Columna 1	15	0	0	0
Columna 2	15	10	0.666666667	3.095238095
Columna 3	15	6.666666667	0.444444444	1.375661376

ANÁLISIS DE VARIANZA

<i>Origen de las variaciones</i>	<i>Suma de cuadrados</i>	<i>Grados de libertad</i>	<i>Promedio de los cuadrados</i>	<i>F</i>	<i>Probabilidad</i>	<i>Valor crítico para F</i>
Entre grupos	3.456790123	2	1.728395062	1.159763314	0.323398293	3.219938094
Dentro de los grupos	62.59259259	42	1.490299824			
Total	66.04938272	44				