



DBCA CON ESTRUCTURA FACTORIAL DE TRATAMIENTOS

Se realiza un ensayo con el fin de evaluar el efecto de tres diferentes dosis de un fertilizante fosforado (20 kg/ha; 30 Kg/ha; 40 kg/ha), sobre el rendimiento de dos variedades de arvejas (V1 y V2). Por efecto del riego por surco los tratamientos fueron sorteados dentro de cuatro diferentes niveles de humedad.

Se presentan los rendimientos por unidad experimental

Archivo: **DBCA Factorial Arveja**

- Grafique el efecto del Factor Fertilizante en cada nivel del Factor Variedad.
- Grafique el efecto del Factor Variedad en cada nivel del Factor Fertilizante.
- Mencione el nombre del diseño experimental utilizado y escriba el modelo matemático.
- Verifique los supuestos del modelo.
- Realice paso a paso y en el orden correcto las pruebas de hipótesis del Análisis factorial. ¿cuál es la decisión a tomar respecto a las hipótesis? **Justifique** usando el **valor** de F calculado y P -valor. Explique lo que se concluye al nivel de significancia del 5 %.
 - Hay efecto del Factor Fertilizante?
 - Hay efecto del Factor Variedad?

En base a estos resultados responda las siguientes preguntas:

- ¿Cuál nivel del Factor Fertilizante tiene mejor respuesta? Justifique estadísticamente. Presente los resultados en un Cuadro de Presentación de resultados indicando su pie de cuadro bajo el siguiente formato. Utilice la prueba de comparaciones múltiples LSD.
- ¿Cuál nivel del Factor Variedad tiene mejor respuesta? Justifique estadísticamente. Presente los resultados en un Cuadro de Presentación de resultados indicando su pie de cuadro bajo el siguiente formato. Utilice la prueba de comparaciones múltiples LSD.

Promedios _____ letras _____ en sentido vertical indican
_____ entre _____,
_____ según la prueba de _____ (p-
value _____ 0,05)



DBCA CON ESTRUCTURA FACTORIAL DE TRATAMIENTOS

A continuación se entrega el análisis de los datos realizados con InfoStat. Como el Investigador no tenía claridad de los pasos a seguir en el análisis solicitó una prueba de comparaciones múltiples para cada factor por separado y para la interacción. En base a los resultados obtenidos, usted debe decidir cuáles son los resultados que hay que presentar. Asuma que los supuestos del modelo se cumplen.

Análisis de la varianza

Variable	N	R ²	R ² Aj	CV
Rendimiento	24	0,94	0,91	13,41

Cuadro de Análisis de la Varianza (SC tipo III)

F.V.	SC	gl	CM	F	p-valor
Modelo	3875,83	8	484,48	29,05	<0,0001
Variedad	0,38	1	0,38	0,02	0,8828
Fertilizante	3177,33	2	1588,67	95,27	<0,0001
Nivel de humedad	97,12	3	32,37	1,94	0,1663
Variedad*Fertilizante	601,00	2	300,50	18,02	0,0001
Error	250,13	15	16,68		
Total	4125,96	23			

Test:LSD Fisher Alfa=0,05 DMS=3,55330

Error: 16,6750 gl: 15

Variedad	Medias	n	E.E.	
2,00	30,33	12	1,18	A
1,00	30,58	12	1,18	A

Medias con una letra común no son significativamente diferentes ($p > 0,05$)

Test:LSD Fisher Alfa=0,05 DMS=4,35189

Error: 16,6750 gl: 15

Fertilizante	Medias	n	E.E.	
1,00	14,63	8	1,44	A
2,00	35,13	8	1,44	B
3,00	41,63	8	1,44	C

Medias con una letra común no son significativamente diferentes ($p > 0,05$)

Test:LSD Fisher Alfa=0,05 DMS=6,15450

Error: 16,6750 gl: 15

Variedad	Fertilizante	Medias	n	E.E.	
2,00	1,00	14,25	4	2,04	A
1,00	1,00	15,00	4	2,04	A
1,00	2,00	29,00	4	2,04	B
2,00	3,00	35,50	4	2,04	C
2,00	2,00	41,25	4	2,04	C
1,00	3,00	47,75	4	2,04	D

Medias con una letra común no son significativamente diferentes ($p > 0,05$)