



FACULTAD DE CIENCIAS
AGRONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE CHILE

Practico

Elementos del Diseño de Experimentos

Erika Kania Kuhl
Ing. Agr. Dr.



FACULTAD DE CIENCIAS
AGRONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE CHILE

- ✓ Unidad experimental
- ✓ Unidad de observación
- ✓ Variable respuesta
- ✓ Error Experimental
- ✓ Tratamiento
- ✓ Tratamiento Control
- ✓ Tratamiento Testigo
- ✓ Factores y Niveles
- ✓ Estructura factorial de tratamientos



FACULTAD DE CIENCIAS
AGRONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE CHILE

Archivo Soja

Una empresa agrícola necesita establecer si le conviene fertilizar sus cultivos de soja y si es así, seleccionar el mejor fertilizante. Para este propósito se realizó un ensayo en un lote de 5 hectáreas, dividido en parcelas de $\frac{1}{4}$ ha. cada una asignando los tratamientos en forma aleatoria. Los rendimientos obtenidos fueron (qq/ha):

Control (sin fertilizar)	Fert. A	Fert. B	Fert. C
23	30	28	27
20	32	36	25
22	29	31	24
20	35	32	28
21	33	34	26

3



FACULTAD DE CIENCIAS
AGRONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE CHILE

Archivo Soja

- 1) ¿Cuál es la unidad experimental?
- 2) ¿Son las unidades experimentales homogéneas (UE)?
- 3) ¿Cuál es la unidad de observación?
- 4) Realice un esquema de la disposición de las UE en terreno.
- 5) ¿Cuáles son y cuántos tratamientos se desean comparar? Indique número de Factores y Niveles.
- 6) ¿Cómo se asignan los tratamientos a las unidades experimentales?
- 7) ¿Cuántas repeticiones por tratamiento se realizaron?

4



FACULTAD DE CIENCIAS
AGRONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE CHILE

Archivo Ajo virosis

En un experimento sobre la incidencia de una virosis sobre el perímetro de las cabezas de ajo blanco, se comparó el perímetro medio de las cabezas obtenidas de plantas libre de virus y de plantas enfermas, bajo dos frecuencias de riego: cada 15 días y cada 30 días. El experimento se realizó siguiendo un diseño completamente aleatorizado con estructura factorial de tratamientos 2x2 (Factor Tipo de planta con 2 niveles, y Factor Riego con 2 niveles) con tres repeticiones por tratamiento, donde la unidad experimental fue una parcela de 3 surcos de 5 metros cada uno y de los cuales sólo se tomó el surco central para evitar efectos de bordura.

5



FACULTAD DE CIENCIAS
AGRONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE CHILE

Archivo Ajo virosis

- 1) ¿Cuál es la unidad experimental?
- 2) Realice un esquema de la disposición de las UE en terreno
- 3) ¿Cuáles son y cuántos tratamientos se desean comparar? Indique número de Factores y Niveles.
- 4) ¿Cómo se asignan los tratamientos a las unidades experimentales?
- 5) Graficar el efecto del Factor Tipo de planta dentro de cada nivel del Factor Riego sobre el perímetro de las cabezas de ajo
- 6) Graficar el efecto del Factor Riego dentro de cada nivel del Factor Tipo de planta sobre el perímetro de las cabezas de ajo

6