



FACULTAD DE CIENCIAS
AGRONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE CHILE

Practico Diseño de Experimentos



1



FACULTAD DE CIENCIAS
AGRONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE CHILE

Problema de Integración



Se planea realizar un ensayo para medir el efecto de aplicaciones de nitrógeno (dos dosis) y potasio (cuatro dosis) sobre características vegetativas en manzanos (altura de planta, largo de brotes, largo de hojas, etc.)

Proponga un diseño experimental adecuado a esta situación considerando que dispone de 56 plantas de manzano en macetas y que se detectaron las siguientes condiciones iniciales del ensayo:

2

2



FACULTAD DE CIENCIAS
AGRONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE CHILE

Problema de Integración



- a) Heterogeneidad de las unidades experimentales producto de diferencias en la altura inicial de las plantas.
- b) Heterogeneidad de las unidades experimentales producto de una cortina de álamos presente en el lado Oriente del establecimiento del ensayo.

3

3



FACULTAD DE CIENCIAS
AGRONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE CHILE

Problema de Integración



Menciones/Identifique/Proponga:

- Diseño experimental
- Esquema del ensayo
- Unidad experimental.
- Nº Tratamientos
- Nº Repeticiones
- Nº Factores y Nº Niveles (si corresponde)

4

4



FACULTAD DE CIENCIAS
AGRONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE CHILE

Problema de Integración



Menciones/Identifique/Proponga:

- Nº Bloque (si corresponde)
- Factor de bloqueo (si corresponde)
- Variable (s) respuesta a medir
- Covariable (s) (si corresponde)
- ¿Como codificaría estos datos?

5

5



FACULTAD DE CIENCIAS
AGRONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE CHILE

Preguntas que deben realizarse para ejecutar y analizar un experimento comparativo.

- ✓ ¿Cuál es la muestra a utilizar?
- ✓ ¿Cuál es la unidad experimental?
- ✓ ¿Son las unidades experimentales homogéneas o heterogéneas?
- ✓ ¿Cual es o cuáles son las unidades de observación?
- ✓ ¿El ensayo contempla submuestreo?

6

6



FACULTAD DE CIENCIAS
AGRONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE CHILE

Preguntas que deben realizarse para ejecutar y analizar un experimento comparativo.

- ✓ ¿Cuáles son y cuantos tratamientos se desea comparar? Si corresponde, indicar número de Factores y Niveles
- ✓ ¿Cómo se asignan los tratamientos a las unidades experimentales?
- ✓ ¿Cuántas repeticiones por tratamiento se realizaron?
- ✓ Identificar si hay un factor de bloqueo
- ✓ Identificar si corresponde el uso de alguna covariable.