

Biometría II - Cuestionario Teo 1

Total de puntos 3/6 ?

Correo electrónico *

snpresa@gmail.com

Apellido y nombre *

Presa Sabrina

- ✓ Algunas plantas han desarrollado estrategias que les permiten evitar o contrarrestar el efecto negativo que les provocan los insectos que se alimentan de sus hojas. Por ejemplo, algunas tienen la capacidad de liberar compuestos químicos que repelen a estos insectos y/o atraen a otros que predan sobre ellos. Se diseñó un experimento con el objetivo de estudiar la cantidad liberada de uno de estos compuestos cuando la planta es expuesta a tres especies de insectos que se alimentan de sus hojas. Para ello, se prepararon 32 macetas con igual sustrato y en cada una se ubicó una planta. Las macetas se separaron al azar en 4 grupos. Cada grupo fue expuesto a la acción de un tipo de insectos (LL: larva de lepidóptero; Co: coreido; Cr: crisomélido), en igual número y previamente hambreados, y un grupo fue dejado como control. Se midió la emisión del compuesto durante 7 hs, expresado en nanogramos (ng). Suponga que la acción de estos insectos sobre la planta es equivalente. La unidad experimental es: *1/1

- ☐ la emisión del compuesto
- ☐ cada tipo de insecto
- ☒ cada maceta
- ☐ cada insecto



Comentarios

Correcto. La unidad experimental es aquel elemento material al que se le asigna el tratamiento en forma aleatoria

- ✓ La cantidad de réplicas es * 1/1

8



Comentarios

La cantidad de réplicas es la cantidad de UE asignadas a cada tratamiento

✗ Marque los modelos apropiados para este diseño *

0/1

☐ $Y_i = \text{Beta}_0 + \text{Beta}_1 \text{ Control } i + \text{Beta}_2 \text{ LL } i + \text{Beta}_3 \text{ Co } i + \text{Beta}_4 \text{ Cr } i + E_i$

☐ $E[Y_i] = \mu + \alpha_i + E_{ij}$

☒ $Y_i = \text{Beta}_0 + \text{Beta}_1 \text{ Control } i + \text{Beta}_2 \text{ LL } i + \text{Beta}_3 \text{ Co } i + E_i$



☐ $Y_i = \text{Beta}_0 + \text{Beta}_1 \text{ LL} + \text{Beta}_2 \text{ Co} + \text{Beta}_3 \text{ Cr} + E_i$

☐ $Y_i = \text{Beta}_0 + \text{Beta}_1 \text{ Tipo_insecto} + E_i$

☒ $Y_{ij} = \mu + \alpha_i + E_{ij}$



Respuesta correcta

☒ $Y_{ij} = \mu + \alpha_i + E_{ij}$

☒ $Y_i = \text{Beta}_0 + \text{Beta}_1 \text{ LL} + \text{Beta}_2 \text{ Co} + \text{Beta}_3 \text{ Cr} + E_i$

☒ $Y_i = \text{Beta}_0 + \text{Beta}_1 \text{ Control } i + \text{Beta}_2 \text{ LL } i + \text{Beta}_3 \text{ Co } i + E_i$

Comentarios

Al tratarse de una VE cualitativa, el modelo más adecuado es el de comparación de medias. Sin embargo, puede también parametrizarse como regresión utilizando variables indicadores o dummies

✗ El supuesto de independencia postula que (marque todas las correctas) * 0/1

☐ la variable respuesta y la explicatoria son independientes

☒ la emisión de una planta es independiente de la de otra



☒ los errores del modelo son independientes entre sí



☒ las muestras son aleatorias



Respuesta correcta

☒ la emisión de una planta es independiente de la de otra

☒ los errores del modelo son independientes entre sí

✓ Al efectuar el anova se concluye ($p < 0.0001$) *

1/1

- ☐ Las 4 medias muestrales son distintas
- ☐ Al menos una media muestral es distinta
- ☐ Las 4 medias poblacionales son distintas
- ☒ Al menos una media poblacional es distinta
- ☐ Se acepta H_0
- ☐ H_0 es falsa



Comentarios

Correcto. Al rechazar H_0 se concluye que al menos una media poblacional es distinta ($p < 0.001$). Alternativamente puede concluirse que al menos una media MUESTRAL es SIGNIFICATIVAMENTE distinta de otra

✗ El resultado obtenido por el Dr Green (Perelman S y Garibaldi L. 2019. Capítulo 1. Introducción a la estadística experimental. Ejercicio 1.4) se debe a: *0/1

- ☐ baja cantidad de réplicas
- ☐ error tipo II
- ☐ error tipo I
- ☒ falla en la aleatorización
- ☐ alto error experimental
- ☐ baja potencia del ensayo

✗

Respuesta correcta

- ☒ error tipo I

Comentarios

Ho es verdadera (no existen diferencias entre los tratamientos) pero se la está rechazando. Eso corresponde a cometer error tipo I

¿Algún comentario?

Google no creó ni aprobó este contenido. [Denunciar abuso](#) - [Condiciones del Servicio](#) - [Política de Privacidad](#)

Google Formularios

