

Métodos de diseño y Análisis de Experimentos

Tarea 03

Rivera Torres Francisco de Jesús

Rodríguez Maya Jorge Daniel

Samayoa Donado Víctor Augusto

Trujillo Bariños Georgina

Marzo 26, 2019

1 Ejercicio 1

Teniendo un diseño completamente al azar, unifactorial, de efectos fijos con 3 tratamientos y 4 repeticiones para cada uno.

1.1 1.1 Completa todos los espacios vacíos de la tabla de ANOVA:

Tabla 1: Tabla ANOVA					
FV	GL	Sum Sq	Mean Sq	F- value	P-value
Tratamiento	t-1 = 2		F*CME = 0.06583571	5.6429	.025806 (0.01) / .025806
Error	n-t = 9	CME*(n-t) = 0.105003	0.011667		
Total	n-1 = 11				

1.2 1.2 ¿Cuál es el modelo?

$$y_{i,j} = \mu_i + e_{i,j}$$

1.3 1.3 ¿Cuál es la hipótesis nula?

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \mu_3$$

1.4 1.4 Con un nivel de significancia $\alpha = .01$, ¿qué cuantil de la distribución F usarías para determinar la zona de rechazo? ¿Rechazarías H_0 ?

1.5 1.5 Con un nivel de significancia $\alpha = .05$, ¿qué cuantil de la distribución F usarías para determinar la zona de rechazo? ¿Rechazarías H_0 ?

2 Ejercicio 2

Se quiere contrastar la efectividad de 3 diferentes repelentes para insectos, para hacerlo se corrió un pequeño experimento con 12 viajeros de una excursión al Amazonas, aleatoriamente se determinó

qué repelente se aplicaría cada viajero y al final del viaje se contó el número de piquetes que cada uno tenía.

3 Ejercicio 3

Una compañía de pisos desea indagar en la resistencia de 5 diferentes materiales para piso y para ello somete 4 piezas de cada tipo de material a pruebas de resistencia, midiendo el tiempo en segundos que tarda cada material para quebrarse.