

Ejercicio de Repaso — ANOVA

Q2003B Diseño de Experimentos · Sesión 3 · Dr. Jorge Cruz-Angeles

Un equipo de investigación quiere determinar si el tipo de recubrimiento en nanopartículas de ZnO afecta su actividad fotocatalítica (% de degradación de un colorante en 60 minutos). Se probaron 3 recubrimientos con 5 réplicas cada uno.

Réplica	PEG	Quitosano	Sin recubrimiento
1	78	65	45
2	82	70	48
3	75	68	42
4	80	72	50
5	79	66	44

Instrucciones: Abre Replit, carga `anova_basico.py` (página de recursos, S2), modifica los datos con los de esta tabla y corre el análisis. Responde las preguntas **en tu hoja**.

- P1.** Cuál es el valor F y el valor p que obtuviste?
- P2.** Es significativo? Por qué?
- P3.** Cuál recubrimiento tiene la mayor degradación promedio?
- P4.** Puedes afirmar que PEG es **significativamente mejor** que Quitosano? Por qué sí o por qué no?
- P5.** Qué información te falta para poder responder P4 con certeza?

Pista: La pregunta 4 es clave. ANOVA dice que HAY diferencia, pero no dice CUÁLES pares difieren. Para eso necesitamos algo nuevo...