Una característica de calidad importante para un cierto producto metálico es el

terminado, que se mide según su planicidad en milésimas de pulgada (mmplg). Esta

característica se piensa es afectada por los siguientes factores

Una característica de calidad importante para un cierto producto metálico es el

terminado, que se mide según su planicidad en milésimas de pulgada (mmplg). Esta

característica se piensa es afectada por los siguientes factores

EJERCICIO DE DISEÑO ROBUSTO

Un ingeniero de un fabricante de equipos de golf desea diseñar una nueva pelota de golf que maximice la distancia de vuelo de la pelota. El ingeniero ha identificado cuatro factores de control (material del núcleo, diámetro del núcleo, número de dimples y grosor de la cubierta) y un factor de ruido (tipo de palo de golf). Cada factor de control tiene 2 niveles. El factor de ruido está compuesto por dos tipos de palos de golf: driver y un hierro. El ingeniero mide la distancia de vuelo de cada tipo de palo de golf y registra los datos en dos columnas de factor de ruido de la hoja de trabajo.

Debido a que la meta del experimento es maximizar la distancia de vuelo, el ingeniero utiliza la relación de señal a ruido (S/N) más grande es lo mejor. El ingeniero también desea probar la interacción entre el material del núcleo y el diámetro del núcleo.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Material | Diámetro | Dimples | Grosor | Driver | Hierro |
| Líquido | 118 | 392 | 0.03 | 247.5 | 234.3 |
| Líquido | 118 | 422 | 0.06 | 224.4 | 214.5 |
| Líquido | 156 | 392 | 0.03 | 59.4 | 49.5 |
| Líquido | 156 | 422 | 0.06 | 75.9 | 72.6 |
| Tungsteno | 118 | 392 | 0.06 | 155.1 | 148.5 |
| Tungsteno | 118 | 422 | 0.03 | 39.6 | 29.7 |
| Tungsteno | 156 | 392 | 0.06 | 92.4 | 82.5 |
| Tungsteno | 156 | 422 | 0.03 | 21.9 | 18.6 |