

Segunda Evaluación de Diseño de Experimentos

Término: 2015-I

10 de septiembre de 2015

1. (25 puntos) Diseñe un experimento con cinco factores de dos niveles con cuatro bloques de ocho observaciones cada uno, de tal modo que no se confundan ningún efecto principal ni ninguna interacción de dos vías con los bloques. No olvide especificar el diseño completo y todas la interacciones que se confunden en bloques.
2. (25 puntos) Diseñe un experimento 2_{IV}^{6-2} .
3. (25 puntos) Diseñe un experimento con diez factores de dos niveles, usando sólo 16 observaciones para el experimento entero. El experimento debe ser resolución III.
4. (25 puntos) Se ajusta un modelo cuadrático a un grupo de datos y se obtiene la siguientes estimación: $\hat{y} = 4 - 3x_1 + 2x_2 - 2x_1^2 + x_2^2 - x_1x_2$. Determine el punto crítico, y si es un mínimo, un máximo o un punto de silla.