

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
INSTITUTO DE CIENCIAS MATEMÁTICAS
INGENIERIA EN ESTADÍSTICA INFORMÁTICA
EXAMEN FINAL DE DISEÑO DE EXPERIMENTOS

NOMBRE

Nota: Todos los temas tienen igual ponderación.

Recuerde además que este examen está diseñado para ser resuelto de manera individual; apague sus celulares y no se dirija a persona alguna en la sala, excepto el profesor

TEMAS:

- 1.-Enumere, defina y discuta cuales son los Principios Básicos del Diseño de Experimentos
- 2.-Utilizando el método del descenso máximo (steepest descent), ayudado por el gráfico adjunto, y conociendo que la expresión lineal en X_1 y X_2 , utilizada para las primeras aproximaciones es:
 $Y = a + bX_1 + cX_2 + d$; con un diseño 3^2 , describa el funcionamiento de este método de Superficies de Respuestas. Utilice valores de a, b, c, d concordantes con los valores del gráfico. X_1 y X_2 son los valores codificados de los factores.
- 3.-Describa en qué consiste y cuáles son los objetivos y características de los procedimientos del Análisis de covarianzas
- 4.-Defina e ilustre un diseño Split Plot
- 5.-Compare, para modelos 2^k , los diseños Fraccionarios e Incompletos
- 7.-Determine los contrastes y Tabla de Análisis de varianza para un modelo 2^3 , de dos bloques con la interacción ABC confundida.
- 8.-Para un diseño con 2 factores, el primero de los cuales tiene a niveles y b niveles el segundo factor, describa la distribución espacial de las unidades de investigación, el modelo utilizado y construya la correspondiente Tabla de Análisis de Varianza.

