



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES EN MATEMÁTICAS  
APLICADAS Y EN SISTEMAS

ESPECIALIZACIÓN EN ESTADÍSTICA APLICADA

Diseño de Experimentos

Tarea 3

Adriana Haydeé Contreras Peruyero (haydeeperuyero@im.unam.mx)

Alejandro Jiménez Palestino (ajpalestino@gmail.com)

Jesus Alberto Urrutia Camacho (urcajeal@gmail.com)

Ciudad de México

28 de mayo de 2021

## Índice

1. Problema 1	3
2. Problema 2: Se estudia el acabado de la superficie de metal de ciertas partes hechas por cuatro máquinas. Se realizó un experimento en el cual cada máquina es operada por tres operadores diferentes y se seleccionan y prueban dos especímenes de cada operador.	3
3. Problema 3	3

## 1. Problema 1

2. **Problema 2:** Se estudia el acabado de la superficie de metal de ciertas partes hechas por cuatro máquinas. Se realizó un experimento en el cual cada máquina es operada por tres operadores diferentes y se seleccionan y prueban dos especímenes de cada operador.

Dada la localización de las máquinas, se utilizaron diferentes operadores en cada máquina los cuales fueron seleccionados al azar. Los datos se presentan a continuación.

**Cuadro 1:** Resultados por operador y máquina

oper	y	maq
1	79	Machine1
	62	
2	94	
	74	
3	46	
	57	
1	92	Machine2
	99	
2	85	
	79	
3	76	
	68	
1	88	Machine3
	75	
2	53	
	56	
3	46	
	57	
1	36	Machine4
	53	
2	40	
	56	
3	62	
	47	

Escriba el modelo lineal para este experimento, explique los términos e interprete el análisis de varianza para los datos. Concluya.

## 3. Problema 3



## Referencias

[1] Nombre del autor, *Título del libro*, núm. ed., Editorial, año.