



**GOBIERNO DE  
MÉXICO**



**CONACYT**  
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología



Curso: **Diseño de Experimentos aplicado a la optimización de Procesos Industriales.**

### Temario

**Tema 1.** Principios Básicos del Diseño Estadístico de Experimentos.

**Subtema 1.1** Diseño de experimentos.

**Subtema 1.2** Principios básicos y recomendaciones.

**Subtema 1.3** Utilidad del diseño de experimentos en la calidad de un producto.

**Tema 2.** Diseños con un Factor Completamente Aleatorizado.

**Subtema 2.1** Diseño completamente aleatorizado.

**Subtema 2.2** Análisis de varianza.

**Subtema 2.3** Aplicación en la mejora continua de un proceso.

**Tema 3.** Diseños Factoriales.

**Subtema 3.1** Diseños factoriales de tamizado.

**Subtema 3.2** Diseños factoriales fraccionados.

**Subtema 3.3** Diseños factoriales con restricciones.

**Subtema 3.4.** Aplicación en la mejora continua de la calidad.

**Tema 4.** Optimización estadística.

**Subtema 4.1** Metodología de superficie de respuesta.

**Subtema 4.2** Diseños de segundo orden.

**Subtema 4.3** Estimación de parámetros del modelo.

**Subtema 4.4** Prueba de falta de ajuste.

**Tema 5.** Métodos de optimización estadística del proceso.

**Subtema 5.1** Análisis canónico y de la cordillera.

**Subtema 5.2** Análisis gráfico.

**Subtema 5.3** Casos prácticos.