

CURSOS DE FORMACIÓN

AUTOMOCIÓN | ALIMENTARIO | INDUSTRIAL | AERONÁUTICO | QUÍMICO
LABORATORIOS DE CALIBRACIÓN | LABORATORIOS DE ENSAYO | OTROS

ANÁLISIS DE VARIANZA Y DISEÑO DE EXPERIMENTOS (DOE) CON EXCEL/MINITAB

MODALIDADES DISPONIBLES:

- Aula Virtual (AV)
- E-Learning (EL)
- In Company

TIPO DE FORMACIÓN

(AV) Clases en directo con un experto al que le podrás dirigir todas tus consultas, ver documentación, hacer actividades...

(EL) Realiza el curso sin horarios, con documentación interactiva, vídeos, actividades y resuelve todas tus dudas con un experto.

consultor autorizado



Minitab®

PROMOCIÓN

3 Inscripciones: 15% dto.

4 Inscripciones: 20% dto.

5 Inscripciones: 25% dto.

OBJETIVOS:

- Cómo acelerar el proceso de diseño y reducir los costes debidos a cambios de ingeniería, materiales y complejidad del trabajo.
- Cómo ahorrar costes de fabricación minimizando la variación del proceso y reduciendo rechazos, reprocesos y la necesidad de inspección.
- Qué es el diseño de experimentos (DOE).
- Cómo se aplica a la mejora de productos y procesos.
- Cuales son las etapas para realizar el diseño de experimentos.
- Planificar experimentos para conocer el efecto de distintos factores.
- Cómo identificar los factores de control y de ruido.
- Conocer la relación entre los factores y la respuesta obtenida.
- Cómo mejorar la respuesta de un proceso con el mínimo esfuerzo.
- Realizar ejercicios y casos prácticos de aplicación con Excel y/o Minitab.

IMPORTANTE: El alumno deberá asistir a la formación con su propio ordenador y disponer de las aplicaciones Excel (2007 o superior) y Minitab (16 o superior).

INCOMPANY - CONSULTORÍA

Preparamos un **curso adaptado a sus necesidades**, para su propia organización, también a través de Aula Virtual. Disponibles **servicios de consultoría** en esta temática. Consúltenos.



CERTIFICACIONES
SEIS SIGMA



capacitacion@tcmetrologia.com

Programa:

INTRODUCCIÓN AL DISEÑO DE EXPERIMENTOS

- Conceptos fundamentales.
- Pautas para el diseño de experimentos.
- Clasificación de los diseños experimentales.

EXPERIMENTOS CON UN SOLO FACTOR (ANOVA)

- Diseño completamente al azar (DCA)
- Diseño de bloques completos al azar (DBCA)
- Diseño en cuadrado latino
- Diseño en cuadrado grecolatino

DISEÑOS FACTORIALES COMPLETOS

- Conceptos fundamentales.
- Modelos de efectos fijos, con 2 niveles.
 - Diseño con dos factores 2².
 - Diseño con tres factores 2³.
 - Diseño con k factores 2^k.
 - Adición de puntos centrales en el diseño 2^k.
 - Separación en bloques.
- Modelo de efectos aleatorios.

DISEÑOS FACTORIALES FRACCIONADOS

- Diseño factorial fraccionado 2^{k-1}.
- Diseño factorial fraccionado 2^{k-2}.
- Diseño factorial fraccionado 2^{k-p}.
- Comentarios adicionales sobre la resolución

DISEÑOS ROBUSTOS. TAGUCHI

- Fundamentos del diseño robusto.
- Factores de control, de ruido y de señal.
- Arreglos ortogonales.

MÉTODO DE LA SUPERFICIE DE RESPUESTA

- Conceptos fundamentales.
- Diseños de superficie de respuesta.
- Técnicas de optimización.

Todos los ejercicios pueden realizarse utilizando Excel, MINITAB o ambos.

Dirigido a:

Trabajadores de empresas del sector industrial que desarrollen su actividad en las áreas de Calidad, Desarrollo, Ingeniería de producto y proceso, Fabricación, Laboratorio, etc.

Requisitos:

La realización de este curso requiere que el alumno tenga conocimientos previos de estadística descriptiva e inferencial: intervalos de confianza, pruebas de hipótesis y regresión. En caso de carecer de estos conocimientos se recomienda el curso “Estadística para la Industria usando Excel o Minitab”.

Material didáctico:

La documentación teórico-práctica se proporcionará siempre a través del Campus Virtual de TCM.

Duración y horario:

TIPO DE FORMACIÓN	HORAS
Aula Virtual	21
E-learning	45

La duración varía según la modalidad seleccionada.

En modalidad E-learning, disponemos de convocatorias cada 15 días, durante todo el año.

Puede consultar en nuestra Web las fechas de las convocatorias en Modalidad Aula Virtual (AV) y el horario según la opción seleccionada.

Servicios adicionales:

- Implantación de herramientas de Calidad.
- Consultoría en Core Tools.
- Asesoría en Estadística para Laboratorios e industria.
- Consultoría LEAN / Mejora Continua.
- Revisión del Plan de Calibración.
- Bono de horas de consultoría.

Cursos relacionados:

- Core Tools. Integración de Herramientas.
- Control Estadístico de Procesos (SPC).
- Análisis de los Sistemas de Medida MSA 4ª Edición.
- Análisis Modal de Fallos y Efectos (AMFE).
- Certificación Seis Sigma.
- Certificación Lean Seis Sigma.
- Convalidación Módulo Seis Sigma.

Modalidades y precios:

MODALIDAD	PRECIO
Aula Virtual	440\$
E-learning	240\$
In Company	Solicite información

Precios en dólares estadounidenses \$ (USD).



INSCRIPCIÓN:

A través de www.tcmetrologia.com y seleccionando su país.

Argentina: +54 (11)39894112
Colombia: +57 6014898264
Chile: +56 2 25821199
México: +52 55 85259438
Otros países: Llame gratis desde contacto Web

Por correo electrónico:
capacitacion@tcmetrologia.com

