

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:

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

TIPO DE FORMACIÓN (PR/AV):

- Mixto: Dispone de actividades y tutorías adicionales, para asimilar mejor los contenidos del curso. Existe la opción de solo acudir a las sesiones.

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). Podemos facilitar una versión gratuita de 30 días.

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
LEAN **SEIS SIGMA**



Teléfono: **976 275 174**
formacion@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 2^2 .
 - Diseño con tres factores 2^3 .
 - 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
Presencial	21
Aula Virtual	21
E-Learning	45

La duración varía según la modalidad seleccionada.

Puede consultar en nuestra Web las convocatorias disponibles en su ciudad (PR), las fechas de las sesiones de Aula Virtual (AV) y el horario según la opción seleccionada.

En modalidad E-Learning (EL), disponemos de convocatorias cada 15 días, durante todo el año.

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	
Presencial	588€
Aula Virtual	588€
E-Learning	337,5€
In Company	Solicite presupuesto

IVA NO INCLUIDO



Bonificable a través de la Fundae.



INSCRIPCIÓN:

Por teléfono:
976 275 174

Por correo electrónico:
formacion@tcmetrologia.com

A través de nuestra web:
www.tcmetrologia.com



INSCRÍBASE AHORA EN NUESTRA WEB: www.tcmetrologia.com