

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)
- Online (OL)
- In Company
- Vídeo-conferencia (VC)

TIPO DE FORMACIÓN (PR/VC)

- Dispone de actividades y tutorías adicionales, para asimilar mejor los contenidos del curso.

OPCIONALMENTE, SE PUEDEN
RESOLVER LOS EJEMPLOS Y
EJERCICIOS CON EXCEL O 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.

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.

OPCIONAL: ASESORÍA PERSONALIZADA

Proporciona 6 horas de asesoría con nuestros expertos para resolver cualquier problemática relacionada con la formación recibida, dentro en su actividad profesional.



CERTIFICACIONES
SEIS SIGMA
LEAN **SEIS SIGMA**



Teléfono: **900 525 527**
formacion@tcmetrologia.com

INSCRÍBASE AHORA EN NUESTRA WEB: www.tcmetrologia.com

Programa:

INTRODUCCIÓN AL DISEÑO DE EXPERIMENTOS

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

ANOVA DE 1 FACTOR

- Con 1 factor de bloque (DBCA)
- Con 2 factores de bloque (DCL)
- Con 3 factores de bloque (DCGL)

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}.

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 I.

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 de la Plataforma Online de TCM, a la cual se facilitará el acceso en la fecha de inicio seleccionada (OL), o el día previo (PR/VC) al objeto de que pueda prepararse la misma antes del inicio de las clases. En la modalidad VC el alumno seguirá en directo las clases a través de un Pc, desde sus instalaciones o domicilio particular.

Duración y horario:

TIPO DE FORMACIÓN	HORAS	BONIF.
Presencial	21	100%
Videoconferencia	21	100%
Online	45	100%

Horario Presencial / Videoconferencia:
De 10:00 a 14:00h y de 15:30 a 18:30h.

Servicios adicionales:

- Implantación de herramientas de Calidad.
- Revisión del Plan de Calibración.
- Consultoría de acreditación según ISO 17025, 17020 y 15189.
- Revisión y desarrollo del cálculo de incertidumbre de medida.
- Revisión y desarrollo de procedimientos de calibración.
- Auditorías internas según ISO 17025, 17020 y 15189.
- 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€
Vídeo-Conferencia	588€
Online	337,5€
In Company	Solicite presupuesto

IVA NO INCLUIDO



Bonificable a través de la Fundae
TCM puede realizar los trámites de la bonificación.



INSCRIPCIÓN:

Por teléfono:
900 525 527

Por correo electrónico:
formacion@tcmetrologia.com

A través de nuestra web:
www.tcmetrologia.com