

## CURSOS DE FORMACIÓN

AUTOMOCIÓN | METAL-MECÁNICO | PLÁSTICO | FARMACÉUTICO  
QUÍMICO | ALIMENTARIO | CONSTRUCCIÓN | LABORATORIOS



# ESTADÍSTICA PARA LA INDUSTRIA USANDO EXCEL

### MODALIDADES DISPONIBLES:

- Presencial (PR)  
Barcelona, Madrid, Zaragoza,  
Bilbao, Vitoria, Vigo, Pamplona,  
Sevilla, Valencia, Oviedo...

Escoge fecha y ciudad desde nuestra web

- 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.

### PROMOCIÓN

**3 Inscripciones: 15% dto.**

**4 Inscripciones: 20% dto.**

**5 Inscripciones: 25% dto.**

### OBJETIVOS:

- Estadística básica relacionada con las principales herramientas de calidad industrial: Análisis de los Sistemas de Medida (MSA), Diseño de Experimentos (DOE), Control Estadístico de Procesos (SPC), Calibraciones, Cálculos de Incertidumbre, etc.
- Revisión de conceptos de Estadística Descriptiva (características y distribuciones de probabilidad habituales en procesos industriales), introducción a la Inferencia Estadística (cálculo de intervalos de confianza y pruebas de hipótesis), y análisis de Regresión y Correlación de variables (regresión lineal, mínimos cuadrados y evaluación de ajustes).
- Introducción, práctica y repaso de las funciones gráficas y estadísticas que ofrece el software de tratamiento de datos Excel, relacionadas con la estadística vista en la parte teórica del curso.

Se recomienda tener conocimientos básicos del entorno Excel y su manejo.

**IMPORTANTE:** El alumno deberá asistir a la formación con su propio ordenador y disponer de la aplicación Excel (preferiblemente versión 2007 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**  
LEAN **SEIS SIGMA**



Teléfono: **976 275 174**  
formacion@tcmetrologia.com

INSCRÍBASE AHORA EN NUESTRA WEB: [www.tcmetrologia.com](http://www.tcmetrologia.com)

Programa:

ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA PARA EL CONTROL DE CALIDAD INDUSTRIAL

- Variables aleatorias discretas y continuas
- Histogramas de frecuencias
- Medidas de tendencia central y dispersión
- Distribuciones de probabilidad, discretas y continuas
- Otras distribuciones: Binomial, Poisson, Pearson, Student, Fischer-Snedecor
- Pruebas de normalidad
  - Histograma
  - Análisis de asimetría y curtosis
  - Prueba de normalidad x2
  - Gráfica de normalidad
- Combinación lineal de variables aleatorias
- Identificación de valores anómalos

ESTADÍSTICA INFERENCIAL PARA EL CONTROL DE CALIDAD INDUSTRIAL

- Muestreo aleatorio
- Distribución de las medias muestrales
- Distribución de las proporciones muestrales
- Intervalos de confianza para las proporciones
- Estimación puntual
- Estimación por intervalos de confianza
- Intervlaos de confianza para la media (muestras pequeñas)
- Intervalos de confianza para diferencias entre medias
- Pruebas de hipótesis
- Prueba F para la igualdad de varianzas
- Prueba t para muestras apareadas
- Intervalos de confianza para la varianza de una población normal
- Análisis de las funciones Excel para la inferencia estadística

REGRESIÓN Y CORRELACIÓN

- Ajuste de una recta
- El modelo de regresión
- Intervalo de confianza y predicción para la recta de regresión
- Correlación muestral y poblacional
- Pruebas para evaluar la calidad del ajuste
- Verificación de los supuestos de la regresión lineal
- Análisis de las funciones de excel para la regresión y correlación

\*\*\* Posibilidad de realizar el curso con una jornada adicional de Minitab.

Dirigido a:

Profesionales del sector industrial que desempeñen su actividad en las áreas de Calidad, Inspección, Metrología, Desarrollo de producto y proceso, etc.

Material didáctico:

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

Duración y horario:

| TIPO DE FORMACIÓN | HORAS |
|-------------------|-------|
| Presencial        | 14    |
| Aula Virtual      | 14    |
| E-Learning        | 45    |

La duración varía según la modalidad seleccionada.

Puede consultar en nuestra Web las convocatorias y ciudades disponibles (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:

- Estadística para la industria usando excel y minitab.
- Certificación Seis Sigma.
- Certificación Lean Seis Sigma.
- Certificación Experto en Calibración.
- Análisis de Sistemas de Medida. MSA.
- Análisis de Varianza y Diseño de Experimentos. DOE.
- Control Estadístico de Procesos. SPC
- Convalidación Módulo Seis Sigma.

Modalidades y precios:

| MODALIDAD    |                      |
|--------------|----------------------|
| Presencial   | 452€                 |
| Aula Virtual | 452€                 |
| 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

