

# CURSOS DE FORMACIÓN

FABRICANTES | LABORATORIOS | ENTES PÚBLICOS | OTROS



## ESTADÍSTICA CON EXCEL PARA LABORATORIOS

### 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.

### OBJETIVOS:

- En este curso se revisan los conceptos de estadística relacionados, principalmente, con la estadística descriptiva, estadística inferencial y las regresiones lineales por mínimos cuadrados.
- Como poner en práctica estas funciones estadísticas necesarias en un Laboratorio utilizando EXCEL como herramienta.
- Ejemplos y casos prácticos.

Se recomienda tener conocimientos de Excel y de Control de Calidad.

**IMPORTANTE:** El alumno deberá asistir a la formación con su ordenador portátil para poder realizar los ejercicios de Excel.

### PROMOCIÓN

**3 Inscripciones: 15% dto.**

**4 Inscripciones: 20% dto.**

**5 Inscripciones: 25% dto.**

### 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:

### ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA PARA LABORATORIOS

- Variables aleatorias discretas y continuas
- Histograma de frecuencias
- Medidas de tendencia central y dispersión
- Distribuciones de probabilidad (Continuas, Discretas, Generación de números aleatorios)
- Pruebas de normalidad
  - Histograma
  - Análisis de asimetría y curtosis
  - Prueba de normalidad
  - Gráfica de normalidad
- Combinación lineal de variables aleatorias
- Identificación de valores anómalos

### ESTADÍSTICA INFERENCIAL PARA LABORATORIOS

- Muestreo aleatorio
- Distribución de medias y proporciones muestrales
- Intervalo de confianza para las proporciones
- Estimación puntual y por intervalos de confianza
- Intervalos de confianza para la media y para diferencias entre medias
- Pruebas de hipótesis
- Prueba F para evaluar la igualdad de varianzas
- Prueba t en muestras pareadas
- Intervalo de confianza para la varianza de una población normal
- Análisis de las funciones Excel para la inferencia estadística

### REGRESIÓN Y CORRELACIÓN PARA LABORATORIOS

- 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 excel para la regresión y correlación

En el curso se incluyen hojas de cálculo para la realización de actividades y ejercicios prácticos.

## Dirigido a:

Jefes de Laboratorio, Responsables de Calidad y Técnicos de laboratorio de ensayo, clínicos y de calibración que tengan que aplicar técnicas estadísticas para cumplimiento de requisitos de acreditación.

## 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	40

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:

- Revisión del Plan de Calibración.
- Revisión y desarrollo del cálculo de incertidumbre.
- Procedimientos de calibración.
- Consultoría ISO 17025, 17020, 15189, 13485...
- Auditorías ISO 17025, 17020, 15189, 13485...
- Bono de horas de consultoría.

## Cursos relacionados:

- Validación de Métodos.
- Aseguramiento de la Calidad de las Medidas. Gráficos de control.
- Certificación Experto en Calibración.
- Incertidumbre de Medida. Nivel I y II.
- Convalidación Módulo Seis Sigma.

## Modalidades y precios:

MODALIDAD	
Presencial	497€
Aula Virtual	497€
E-Learning	300€
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](mailto:formacion@tcmetrologia.com)

A través de nuestra web:  
[www.tcmetrologia.com](http://www.tcmetrologia.com)

