

SUBDIRECCIÓN DE METROLOGÍA FÍSICA

Curso: Estadística Básica

Dirigido a:

Técnicos, tecnólogos o profesionales que requieran revisar los conceptos estadísticos y conocimientos básicos para el análisis y estimación de la incertidumbre de medición.

Identificación:

Nombre del curso	Estadística Básica	Duración del curso	Cinco (3) días – 24 horas
Cupo mínimo	Siete (7) personas	Cupo máximo	Veinte (20) personas
Lugar	Los cursos se dictan en la Sede del Instituto Nacional de Metrología ubicado en la Avenida Carrera (AK) 50 No. 26-55, Int 2 (CAN), Bogotá D.C.	Costo	
Informes e inscripciones:			

Objetivos del curso:

Reforzar en los participantes los conocimientos básicos en probabilidad y estadística de tal manera que puedan abordar con mayor facilidad los conceptos y técnicas para la estimación de la incertidumbre de medición.

Contenido del curso:

Primer día.

1. Conceptos Básicos.
 - a. Generalidades
 - b. Definiciones: Variable y dato, Población y muestra ,parámetro y estimación, Estadístico y estimador

2. Estadística descriptiva.
 - a. Representación de los datos: Diagrama de puntos, distribución de frecuencia e histogramas
 - b. Medidas de tendencia central: Promedio, Promedio, Mediana y Moda
 - c. Medidas de dispersión: Rango, Varianza, Desviación estándar y Coeficiente de variación
 - d. Medidas de posición: Coeficiente de asimetría, curtosis y cuantiles
 - e. Correlación

Segundo día.

1. Funciones y operaciones con funciones
2. Nociones de Probabilidad: Experimento, Espacio Aleatorio,
3. Variables Aleatorias:
 - Variables aleatorias continuas
 - Variables aleatorias discretas
 - Función de densidad de probabilidad
 - Función de distribución de probabilidad
 - Valor esperado y varianza de una variable aleatoria
4. Distribuciones de probabilidad y cálculo de probabilidades

Tercer día.

1. Inferencia Estadística
 - Muestra estadística
 - Teorema del Límite Central
 - Distribución t y grados de libertad
 - Intervalos de confianza para la media
2. Aplicación de la estadística en la estimación de incertidumbre

Requisitos

El participante debe:

- Tener conocimiento básico de matemáticas y cálculo
- Formación en metrología básica.
- Contar con un computador o una calculadora científica con funciones estadísticas

Información Importante

Los cursos se dictan en la Sede del Instituto Nacional de Metrología ubicado en la Avenida Carrera (AK) 50 No. 26-55, Int 2 (CAN), Bogotá D.C. En el horario de las 8:15 horas a las 17:00 horas.

El usuario debe consultar la disponibilidad de cupos antes de realizar la consignación. Tel. (571) 254 22 22 ext 1417