

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Capacitación en Metrología General

LINEA REGIONALES

1. OBJETO

Establecer los requerimientos para contratar capacitación externa en Metrología General para el personal de Trenes Argentinos Operaciones.

Se plantea la necesidad de contar con personal capacitado en metrología general tanto para las tareas de dimensionamiento de piezas para el desarrollo de productos, como para la realización de distintas asistencias técnicas.

2. ALCANCE

Se trata de una capacitación virtual a través del CAMPUS VIRTUAL de INTI. Esta capacitación está dirigida a un grupo de hasta 30 personas.

3. CONTENIDOS

La capacitación debe incluir, como mínimo, los siguientes temas:

- **Introducción.** Metrología general, aplicada y legal. Vocabulario Internacional de términos fundamentales y generales de metrología. Magnitudes y unidades- magnitud, sistemas de magnitudes. Sistema Internacional de unidades SI - SIMELA . Valor de una magnitud, valor verdadero de una magnitud, valor convencionalmente verdadero de una magnitud, valor numérico de una magnitud.
- **Mediciones.** Medición, metrología, principio de medida, método de medida, procedimiento de medida, mensurando, magnitud de influencia.
- **Resultado de medición.** Resultado de una medición, indicación de un instrumento de medida, resultado sin corregir y corregido, exactitud de medida, repetitividad de los resultados de las mediciones, reproducibilidad, desviación estándar experimental, incertidumbre de medida, error, desviación, error relativo, error aleatorio, error sistemático, corrección.
- **Instrumentos de medida.** Instrumento de medida, aparato de medida, medida materializada, transductor de medida, instrumento de medida visualizador, instrumento de medida registrador, instrumento de medida analógico, instrumento de medida digital, detector, índice, escala, longitud de la escala, rango de medición, división de escala, escala con cero suprimido, ajuste, reglaje.
- **Características de los instrumentos de medida.** Rango nominal, intervalo de medida, valor nominal, rango de medida, condiciones límites, sensibilidad, resolución de un dispositivo visualizador, estabilidad, deriva, exactitud de un instrumento de medida, clase de exactitud, error de indicación, límites de error permitidos de un instrumento de medida, error de cero, justeza de un instrumento de medida.
- **Patrones.** Patrón, patrón internacional, patrón nacional, patrón primario, patrón secundario, patrón de referencia, patrón de trabajo, patrón de transferencia, patrón viajero.
- **Trazabilidad.** Calibración, verificación, conservación de un patrón, material de referencia, material de referencia certificado.

- **Tolerancia de fabricación.** Tolerancia de fabricación de calibre de trabajo. Sistema argentino de normas, calidad y certificación. Acuerdo internacional de la convención del metro. Laboratorios de calibración.

4. FORMA DE ENTREGA DEL SERVICIO

Modalidad: Virtual, 16 (dieciséis) horas, entre la franja horaria entre 9 hs a 13hs en días hábiles.

La entrega del servicio incluirá los materiales de apoyo para trabajar en el curso a través del CAMPUS y certificado de asistencia.

5. PLAZOS PARA LA CAPACITACIÓN

Se iniciará la capacitación en un plazo no mayor a 14 (catorce) días de emitida la orden de compra.



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
1983/2023 - 40 AÑOS DE DEMOCRACIA

Hoja Adicional de Firmas
Pliego Especificaciones Tecnicas

Número: IF-2023-96643771-APN-GR#SOFSE

CIUDAD DE BUENOS AIRES
Viernes 18 de Agosto de 2023

Referencia: PET METROLOGIA GENERAL - REGIONALES

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 3 pagina/s.

Digitally signed by Gestion Documental Electronica
Date: 2023.08.18 10:46:51 -03:00

Esteban Lartigue
Asesor
Gerencia de Regionales
Operadora Ferroviaria Sociedad del Estado

Digitally signed by Gestion Documental
Electronica
Date: 2023.08.18 10:46:51 -03:00