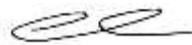


## PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

### PET-DNT-1011-V1.0

### Capacitación en Tratamiento de las Incertidumbres

	ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
NOMBRE	Cecilia Pertiné	Gabriel Juárez	Mariano Fernández Soler
FIRMA			
FECHA	18/05/2021	18/05/2021	18/05/2021

 	<b>GERENCIA DE INGENIERÍA</b> <b>SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y NORMAS TÉCNICAS</b>	
	<b>Capacitación en Tratamiento de las Incertidumbres</b>	<i>Revisión 1.0</i>
		<i>PET-DNT-1011-V1.0</i>
		<i>Fecha: 18/05/2021</i>
		<i>Página 2 de 3</i>

## 1. OBJETO

Establecer los requerimientos para contratar capacitación externa en Tratamiento de las Incertidumbres relativas a la metrología para el personal de Trenes Argentinos Operaciones.

Desde la Subgerencia de Desarrollo y Normas Técnicas se plantea la necesidad de contar con personal capacitado en el tratamiento de las incertidumbres en el área de la metrología, tanto para las tareas de dimensionamiento de piezas para el desarrollo de productos, como para la realización de distintas asistencias técnicas.

## 2. ALCANCE

Esta capacitación está dirigida a 20 personas.

## 3. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

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

- Metrología. Definición e importancia
- Vocabulario internacional de metrología. Definiciones principales aplicables al cálculo de las incertidumbres. Sistema internacional de unidades. Diferencia entre ajuste, reglaje, verificación y calibración
- Trazabilidad. Diferencia entre laboratorio acreditado y No acreditado. Patrones y calificación de los mismos. Cadena de trazabilidad.
- Certificados de calibración. Diferencia entre certificación y acreditación. Contenido de un certificado según ISO 17025.
- Incertidumbre. Concepto, definición y repaso de herramientas estadísticas. Normas que incluyen el concepto de incertidumbre, importancia del mismo. Tipos de errores. Incertidumbre Tipo A, Tipo B, Combinada y Expandidas. Distribución de probabilidad (Normal, Rectangular, Triangular y en U). Grados de libertad y determinación del factor de cobertura.

 	<b>GERENCIA DE INGENIERÍA</b> <b>SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y NORMAS TÉCNICAS</b>	
	<b>Capacitación en Tratamiento de las Incertidumbres</b>	<i>Revisión 1.0</i>
		<b>PET-DNT-1011-V1.0</b>
		<b>Fecha: 18/05/2021</b>
		<i>Página 3 de 3</i>

#### 4. FORMA DE ENTREGA DEL SERVICIO

Modalidad: Virtual. La capacitación será de 15 horas de dictado.

Se entregará una constancia que acredite que el personal cumplió con la capacitación.

Requisitos de la oferta: Se debe acompañar junto con la oferta, el plan de capacitación y cronograma propuesto.

Plazo entrega del servicio: La capacitación debe comenzarse en un plazo máximo de 60 días a partir de la notificación de la Orden de Compra.

VERSIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LAS MODIFICACIONES
1.0	18/05/2021	Emisión original



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional  
2021 - Año de Homenaje al Premio Nobel de Medicina Dr. César Milstein

**Hoja Adicional de Firmas**  
**Pliego Especificaciones Tecnicas**

**Número:**

**Referencia:** PLIEGO SOLPED10007223

---

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