

 TRENES ARGENTINOS  Ministerio de Transporte Argentina	GERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	CAPACITACION, CALIFICACIÓN Y CERTIFICACIÓN EN ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS	GVO-SC-M-0085
		Revisión 00
		<i>Fecha: 08/2023</i>
		<i>Página 1 de 5</i>

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

CAPACITACIÓN, CALIFICACIÓN Y CERTIFICACIÓN EN ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS

 TRENES ARGENTINOS  Ministerio de Transporte Argentina	GERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	CAPACITACION, CALIFICACIÓN Y CERTIFICACIÓN EN ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS	GVO-SC-M-0085
		Revisión 00
		<i>Fecha: 08/2023</i>
		<i>Página 2 de 5</i>

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Artículo 1°.	OBJETO	3
Artículo 2°.	ALCANCE	4
1.	Sobre la capacitación	4
2.	Sobre la calificación y certificación	4
Artículo 3°.	LUGAR Y HORARIO PARA LA CAPACITACIÓN Y CERTIFICACIÓN.....	4
Artículo 4°.	COMPOSICIÓN DE LA PROPUESTA	4
Artículo 5°.	PLAZOS PARA LA CAPACITACIÓN Y CERTIFICACIÓN.....	4
Artículo 6°.	ANEXO	5

 TRENES ARGENTINOS  Ministerio de Transporte Argentina	GERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	CAPACITACION, CALIFICACIÓN Y CERTIFICACIÓN EN ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS	GVO-SC-M-0085
		Revisión 00
		<i>Fecha: 08/2023</i>
		<i>Página 3 de 5</i>

Artículo 1°. OBJETO

El presente Pliego de Especificaciones Técnicas tiene por objeto establecer los requerimientos para contratar capacitación externa y certificación externa -en los ensayos no destructivos que así lo requieran- para el personal de Trenes Argentinos Operaciones en los Métodos de Ensayos No Destructivos.

Desde la Gerencia de Vía y Obras, se plantea la necesidad de contar con Recursos Humanos formados y calificados para el desarrollo de las tareas que requieren la implementación de procedimientos de ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS (END). Esta necesidad se fundamenta en el desarrollo de las tareas de mantenimiento preventivo y correctivo amparados en el cumplimiento de la normativa vigente (incluyendo CNRT y Normas ISO 9001).

Se busca que los operadores de END adquieran:

- Competencias Técnicas:
 1. Los principios básicos de aplicación de ensayos END para las determinaciones de propiedades y detección de fallas en piezas metálicas.
 2. Las formas de aplicación y condiciones de utilización de los siguientes métodos:
 - a. Líquidos penetrantes niveles I y II.
 - b. Partículas magnetizables niveles I y II.
 - c. Ultrasonido nivel II.
 3. El marco normativo que regula la aplicación de los ensayos no destructivos.
- Competencias Actitudinales:
 1. Valoración de la utilización de normas de aplicación de ensayos no destructivos
 2. Valoración de la necesidad de utilizar procedimientos de ensayos calificados.
 3. Aceptación de la necesidad de emplear personal calificado y certificado.

El objeto de Los Ensayos no Destructivos son técnicas no invasivas para determinar la integridad de un material, componente o estructura o para medir cuantitativamente características de un objeto. Estos ensayos no afectan a las propiedades físicas, químicas, mecánicas o dimensionales del material. Son una herramienta efectiva y eficiente que permite diagnosticar el estado de equipos y materiales sin deteriorarlos.

En el ámbito ferroviario, previenen la aparición de defectos y fisuras en ruedas, ejes, bogies y sobre las vías. Por consiguiente, previenen fallas que garantizan la seguridad humana y el cuidado del medio ambiente.

Esta actividad reviste gran importancia para el Servicio Ferroviario a efectos de garantizar la correcta ejecución de los planes de mantenimiento y normativas expedidas por la COMISIÓN NACIONAL DE REGULACIÓN DEL TRANSPORTE (C.N.R.T.) que en su NORMA TÉCNICA DE TRANSPORTE FERROVIARIO "REQUISITOS DE MANTENIMIENTO Y SEGURIDAD DE LA VÍA" establece los requisitos y frecuencia de auscultación.

Los trabajos por cubrir con la formación de los operadores calificados en END, están en relación directa con el análisis de integridad estructural concatenado con los ciclos de mantenimiento programado de la infraestructura ferroviaria, particularmente en este caso, la evaluación de la integridad de la vía férrea.

 <p>TRENES ARGENTINOS Ministerio de Transporte Argentina</p>	GERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	CAPACITACION, CALIFICACIÓN Y CERTIFICACIÓN EN ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS	GVO-SC-M-0085
		Revisión 00
		<i>Fecha: 08/2023</i>
		<i>Página 4 de 5</i>

Mencionamos estos trabajos de manera genérica:

- Auscultación de vía en forma lineal. Análisis de continuidad e integridad estructural
- Auscultación de soldadura aluminotérmicas y eléctricas a tope de rieles. Análisis de continuidad e integridad estructural
- Auscultación de aparatos de vía. Análisis de continuidad e integridad estructural
- Auscultación de obras de arte. Análisis de continuidad e integridad estructural.

Artículo 2°. ALCANCE

1. Sobre la capacitación

La capacitación debe incluir el curso propiamente dicho, la calificación y la posterior acreditación de la instancia de capacitación. Debe también incluir la bibliografía, materiales necesarios para la práctica, certificados de asistencia/aprobación. La formación deberá ser de carácter teórico-práctico, siendo aceptada la modalidad virtual para las partes teóricas.

El objetivo en la instancia de capacitación es que a los cursantes se les provea una base de conocimientos de modo de poder acceder a las instancias de calificación y certificación ulteriores; y al finalizar el curso reciban el certificado de aprobación correspondiente a la formación.

2. Sobre la calificación y certificación

Se deberá evaluar a los asistentes, a fin de clasificarlos y certificarlos en el END de referencia. El organismo deberá expedir constancias/certificados de la certificación en tiempo y forma.

La calificación deberá estar regulada según la Normativa vigente Norma IRAM-NM-ISO 9712 Ensayos no destructivos - Calificación y Certificación del personal para Ensayos No Destructivos.

Artículo 3°. LUGAR Y HORARIO PARA LA CAPACITACIÓN Y CERTIFICACIÓN.

La modalidad será virtual y presencial y en este último caso se prestará en las instalaciones del INTI y la Línea Roca (Talleres de Remedios de Escalada – 29 de Septiembre 3501).

Artículo 4°. COMPOSICIÓN DE LA PROPUESTA

La propuesta deberá satisfacer plenamente los requisitos especificados en la Norma IRAM-NM-ISO 9712 Ensayos No Destructivos - Calificación y Certificación del personal para END (Norma vigente).

Artículo 5°. PLAZOS PARA LA CAPACITACIÓN Y CERTIFICACIÓN.

Las fechas de inicio de los cursos se determinarán de acuerdo con la disponibilidad de ambas partes, debiendo dar inicio a los cursos en el transcurso del año 2023.



Artículo 6°. ANEXO

CANTIDAD DE PERSONAL (GERENCIA DE VÍA Y OBRAS) PARA LAS INSTANCIAS DE CAPACITACIÓN SEGÚN CADA ENSAYO NO DESTRUCTIVO

	CAPACITACIÓN
LÍQUIDOS PENETRANTES NIVEL I Y II	1

	CAPACITACIÓN
PARTÍCULAS MAGNETIZABLES NIVEL I Y II	1

	CAPACITACIÓN
ULTRASONIDO NIVEL II	1

CANTIDAD DE PERSONAL (GERENCIA DE VÍA Y OBRAS) PARA LAS INSTANCIAS DE CALIFICACIÓN Y CERTIFICACIÓN SEGÚN CADA ENSAYO NO DESTRUCTIVO

	CALIFICACIÓN Y CERTIFICACIÓN
LÍQUIDOS PENETRANTES NIVEL I Y II	1

	CALIFICACIÓN Y CERTIFICACIÓN
PARTÍCULAS MAGNETIZABLES NIVEL I Y II	1

	CALIFICACIÓN Y CERTIFICACIÓN
ULTRASONIDO NIVEL II	1



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

Hoja Adicional de Firmas
Pliego Especificaciones Tecnicas

Número:

Referencia: Pliego - CAPACITACIÓN, CALIFICACIÓN Y CERTIFICACIÓN EN ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 5 pagina/s.