
		
	CAPACITACION, CALIFICACIÓN Y CERTIFICACIÓN EN ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS	
		Revisión 00
		Fecha: 06/2024

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS

**CAPACITACIÓN, CALIFICACIÓN Y CERTIFICACIÓN
EN ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS**

		
	CAPACITACION, CALIFICACIÓN Y CERTIFICACIÓN EN ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS	
		Revisión 00
		Fecha: 06/2024

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.

La 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 I y II.
 - d. Corrientes inducidas niveles I y II
 - e. Ultrasonido Phased array nivel I
 - f. Radiografía industrial
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.

Mencionamos estos trabajos de manera genérica:

- Inspección de bogies (bastidores, mesas, resortes, sistemas de freno, ballestas, suspensiones primarias y secundarias)
- Inspección de anclajes bajo piso de componentes (tracción, choque, eléctricos y neumáticos)
- Inspección en blocks de motores diésel de locomotoras.
- Inspección de cigüeñales de locomotoras.
- Inspección de todas las soldaduras del material rodante (carrocerías y bogies).
- Inspección de dispositivos y/o estructuras en existencia o diseñadas-fabricadas.

Por consiguiente, previenen fallas que garantizan la seguridad humana y el cuidado del medio ambiente.

	CAPACITACION, CALIFICACIÓN Y CERTIFICACIÓN EN ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS	
		Revisión 00
		Fecha: 06/2024

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 detalle de lugar según Línea:

- Línea San Martín – (Talleres de Retiro – calle Padre Mujica)
- Gerencia de Vía y Obras Sofse central –(Talleres de Remedios de Escalada – 29 de septiembre 3501)
- Gerencia Mantenimiento MMRR - –(Talleres de Remedios de Escalada – 29 de septiembre 3501)
- Línea Mitre –(Talleres Victoria)
- Línea Belgrano Sur (instalaciones LBS Tapiales)
- Línea Roca - (Talleres de Remedios de Escalada – 29 de septiembre 3501)
- Línea Regionales- (INTI y a convenir entre las partes)
- Línea Sarmiento – (Av. Estanislao Zeballos 3235, Castelar e Irigoyen 198, CABA)

Franja horaria entre 8 a 18 hs días hábiles, a convenir y coordinar entre las partes.

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).

		
	CAPACITACION, CALIFICACIÓN Y CERTIFICACIÓN EN ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS	
		Revisión 00
		Fecha: 06/2024

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 2024.

Artículo 6°. ANEXO

CANTIDAD DE PERSONAL PARA LAS INSTANCIAS DE CAPACITACIÓN Y CERTIFICACIÓN SEGÚN CADA ENSAYO NO DESTRUCTIVO.

SOLPED 10018857

POSICION	SERVICIO	TEXTO BREVE	CANTIDAD
10		CAPACITACION LIQUIDOS PENETRANTES I Y II	24
10.10	10000000013	BELGRANO SUR	2
10.20	10000000013	MITRE	2
10.30	10000000013	ROCA	12
10.40	10000000013	SAN MARTIN	1
10.50	10000000013	SARMIENTO	7
20		CERTIFICACION LIQUIDOS PENETRANTES I Y II	27
20.10	10000000333	BELGRANO SUR	2
20.20	10000000333	MITRE	5
20.30	10000000333	ROCA	12
20.40	10000000333	SAN MARTIN	1
20.50	10000000333	SARMIENTO	7
30		RENOVACION LIQUIDOS PENETRANTES I Y II	1
30.10	10000000333	MITRE	1

		
	CAPACITACION, CALIFICACIÓN Y CERTIFICACIÓN EN ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS	
		Revisión 00
		Fecha: 06/2024


40		CAPACITACION PARTÍCULAS MAGNETIZABLES NIVEL I Y II	21
40.10	10000000013	BELGRANO SUR	2
40.20	10000000013	MITRE	2
40.30	10000000013	ROCA	9
40.40	10000000013	SAN MARTIN	1
40.50	10000000013	SARMIENTO	7

50		CERTIFICACION PARTÍCULAS MAGNETIZABLES NIVEL I Y II	19
50.10	10000000333	MITRE	2
50.20	10000000333	ROCA	9
50.30	10000000333	SAN MARTIN	1
50.40	10000000333	SARMIENTO	7

60		RENOVACION PARTICULAS MAGNETIZABLES NIVEL I Y II	4
60.10	10000000333	MITRE	4
60.20		TOTAL	4

70		CAPACITACION ULTRASONIDO NIVEL I	20
70.10	10000000013	BELGRANO SUR	5
70.20	10000000013	MITRE	2
70.30	10000000013	ROCA	6
70.40	10000000013	SAN MARTIN	7

80		CERTIFICACION ULTRASONIDO NIVEL I	21
80.10	10000000333	BELGRANO SUR	4
80.20	10000000333	MITRE	4

		
	CAPACITACION, CALIFICACIÓN Y CERTIFICACIÓN EN ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS	
		Revisión 00
		Fecha: 06/2024

80.30	10000000333	ROCA	6
80.40	10000000333	SAN MARTIN	7


90		RENOVACION ULTRASONIDO NIVEL I	1
90.10	10000000333	MITRE	1

100		CAPACITACION ULTRASONIDO NIVEL II	21
100.10	10000000013	BELGRANO SUR	4
100.20	10000000013	MITRE	3
100.30	10000000013	ROCA	6
100.40	10000000013	SAN MARTIN	2
100.50	10000000013	SARMIENTO	5
100.60	10000000013	VIAS Y OBRAS	1

110		CERTIFICACION ULTRASONIDO NIVEL II	20
110.10	10000000333	BELGRANO SUR	4
110.20	10000000333	MITRE	2
110.30	10000000333	ROCA	6
110.40	10000000333	SAN MARTIN	2
110.50	10000000333	SARMIENTO	5
110.60	10000000333	VIAS Y OBRAS	1

120		CAPACITACION CORRIENTES INDUCIDAS NIVEL I	2
120.10	10000000013	MITRE	1
120.20	10000000013	MR	1

130		CERTIFICACION CORRIENTES INDUCIDAS NIVEL I	2
130.10	10000000333	MITRE	1

		
	CAPACITACION, CALIFICACIÓN Y CERTIFICACIÓN EN ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS	
		Revisión 00
		Fecha: 06/2024

130.20	10000000333	MR	1
--------	-------------	----	---

140		CAPACITACION CORRIENTES INDUCIDAS NIVEL II	1
140.10	10000000013	MITRE	1

150		CERTIFICACION CORRIENTES INDUCIDAS NIVEL II	1
150.10	10000000333	MITRE	1

160		CAPACITACION ULTRASONIDOS PHASED ARRAY NIVEL 1	3
160.10	10000000013	MITRE	3

170		CAPACITACION RADIOGRAFIA INDUSTRIAL	1
170.10	10000000013	MR	1

180		CERTIFICACION RADIOGRAFIA INDUSTRIAL	1
180.10	10000000333	MR	1



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
AÑO DE LA DEFENSA DE LA VIDA, LA LIBERTAD Y LA PROPIEDAD

Hoja Adicional de Firmas
Pliego Especificaciones Tecnicas

Número:

Referencia: PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS END UNIFICADO SOLPED 100018857

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 7 pagina/s.