




# GUÍA DE SEGURIDAD PARA TRABAJOS DE MANTENIMIENTO

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. CULTURA RECREACIÓN Y DEPORTE Instituto Distrital de las Artes</p>	<b>GESTIÓN DE TALENTO HUMANO</b>	Código: 1TR-GTH-11
		Fecha: 23/03/2021
	<b>GUÍA DE SEGURIDAD PARA TRABAJOS DE MANTENIMIENTO.</b>	Versión: 1
		Página: 2 de 12



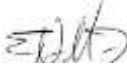

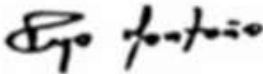


**Objetivo:** Establecer los lineamientos que deben cumplir los funcionarios y contratistas dentro de las instalaciones del Instituto Distrital de las Artes- IDARTES y/o en eventos de circulación que realice la entidad, dando cumplimiento al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para labores de mantenimiento.


**Alcance:** Aplica para toda persona natural y jurídica que establezca una relación comercial con IDARTES para el cumplimiento del objeto de sus contratos.

Fecha de Aprobación	Responsable del Documento	Ubicación
23/03/2021	Subdirección Administrativa y Financiera SAF- GTH	Mapa de Procesos Idartes Proceso GTH

#### HISTÓRICO DE CAMBIOS

Versión	Fecha de Emisión	Cambios realizados
01	23/03/2021	Emisión inicial


Elaboró:	Aprobó:	Revisó:	Validó:
 <b>Angélica Pérez Herrera</b> Profesional Universitario SAF-Talento Humano	 <b>Ana Milena Gómez Cruz</b> Profesional Especializado SAF-Talento Humano	 <b>Eduardo Navarro Téllez</b> Contratista Oficina Asesora de Planeación y Tecnologías de la Información	 <b>Carlos Alfonso Gaitán Sánchez</b> Jefe oficina Asesora de Planeación y Tecnologías de la Información
 <b>Diego Alexander Montaña Gaitán</b> Contratista SAF-Talento Humano	 <b>Adriana María Cruz</b> Subdirectora Administrativa y Financiera	 <b>Carmen Julia Páez Villamil</b> Contratista Subdirección Administrativa y Financiera	

	<b>GESTIÓN DE TALENTO HUMANO</b>	Código: 1TR-GTH-11
		Fecha: 23/03/2021
	<b>GUÍA DE SEGURIDAD PARA TRABAJOS DE MANTENIMIENTO.</b>	Versión: 1
		Página: 3 de 12

## INTRODUCCIÓN


Para mantener en adecuadas condiciones los diferentes espacios a su cargo, el Instituto Distrital de las Artes -Idartes- desarrolla diferentes actividades de mantenimiento para las que se requiere tener en cuenta lineamientos de seguridad y salud en el trabajo.

En relación con esto, se hace necesaria la recopilación de recomendaciones y responsabilidades que deben llevarse a cabo por parte del personal de mantenimiento durante la ejecución de sus actividades, con el fin de realizar un control adecuado de los riesgos, para evitar la ocurrencia de accidentes de trabajo o la aparición de enfermedades laborales.

	<b>GESTIÓN DE TALENTO HUMANO</b>	Código: 1TR-GTH-11
		Fecha: 23/03/2021
	<b>GUÍA DE SEGURIDAD PARA TRABAJOS DE MANTENIMIENTO.</b>	Versión: 1
		Página: 4 de 12

## 1. DEFINICIONES


- 1.1. **Debe:** "Debe" se usa para indicar las estipulaciones que son mandatorias (obligatorias).
- 1.2. **Debería:** "Debería" o "se recomienda que" se usan para indicar las estipulaciones que no son obligatorias pero que son señaladas como prácticas recomendadas.
- 1.3. **Demarcación:** señalización del área y cerramiento provisional alrededor del lugar de trabajo para no permitir la intromisión de persona ajenas a la tarea o de vehículos.
- 1.4. **Equipo de protección personal:** elementos que protegen la parte del cuerpo que cubren en caso de que el riesgo se materialice y deben cumplir con las especificaciones técnicas necesarias para realizar la tarea de alto riesgo.
- 1.5. **Herramienta:** es un objeto elaborado con fin de facilitar la realización de una tarea mecánica que requiere de una aplicación correcta de energía (siempre y cuando se hable de herramienta material).
- 1.6. **Herramientas de mano:** se denomina así al utensilio, generalmente metálico de acero, madera, fibra, plástico o goma, que se utiliza para ejecutar de manera más apropiada, sencilla y con el uso de menor energía, tareas constructivas o de reparación, que solo con un alto grado de dificultad y esfuerzo se podría hacer sin ellos.
- 1.7. **Hoja de vida:** documento donde se encuentran todas las modificaciones y reparaciones que se les han hecho a los equipos, incluye fecha de ejecución.
- 1.8. **Inspección:** proceso donde se examina, se mide, se prueba, se calibra, o se detecta cualquier irregularidad con respecto a las especificaciones dadas por el fabricante.
- 1.9. **Lista de verificación:** es una guía por escrito para la verificación de las condiciones de seguridad de las personas que van a realizar una tarea de alto riesgo. Esta lista es uno de los elementos principales que conforman el control de las condiciones de riesgo para realizar la tarea.
- 1.10. **Mantenimiento:** es la actividad humana que conserva la calidad del servicio que prestan las máquinas, instalaciones y edificios en condiciones seguras, eficientes y económicas. Puede ser correctivo si las actividades son necesarias debido a que dicha calidad del servicio ya se perdió o puede ser preventivo si las actividades se ejecutan para evitar que disminuya la calidad de servicio. (Newbrough, 1998).
- 1.11. **Máquina:** es todo artefacto capaz de transformar un tipo de energía en otro.

	<b>GESTIÓN DE TALENTO HUMANO</b>	Código: 1TR-GTH-11
		Fecha: 23/03/2021
	<b>GUÍA DE SEGURIDAD PARA TRABAJOS DE MANTENIMIENTO.</b>	Versión: 1
		Página: 5 de 12

- 1.12. Reparación:** es el restablecimiento de un equipo a una condición óptima mediante el reemplazo, la renovación o reparación de piezas dañadas o desgastadas.
- 1.13. Medidas de prevención:** conjunto de acciones que se implementan para advertir o evitar la materialización del riesgo.
- 1.14. Medidas de protección:** conjunto de acciones que se implementan para disminuir consecuencias, una vez el peligro se materializa.
- 1.15. Soldadura:** proceso y el resultado de soldar: establecer una unión sólida entre dos cosas con un material que resulte similar o el mismo que el de ellas. En un sentido más amplio, soldar consiste en enmendar o reparar algo.
- 1.16. Trabajo en caliente:** son operaciones que tienen la capacidad de convertirse o crear una fuente potencial de ignición para cualquier material combustible o inflamable que esté presente en el sitio o en los alrededores. Operaciones o trabajos que puedan producir chispa.
- 1.17. Trabajo ocasional:** son las actividades que no realiza regularmente el trabajador o que son esporádicos o de vez en cuando.
- 1.18. Trabajo rutinario:** son las actividades que regularmente se desarrollan en el desempeño de las funciones.

## 2. SIGLAS

- 2.1. CONTE:** Consejo Nacional de Técnicos Electricistas.
- 2.2. SG-SST:** Subsistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.
- 2.3. TSA:** Trabajo seguro en alturas
- 2.4. EPP:** Elemento de protección personal

	<b>GESTIÓN DE TALENTO HUMANO</b>	Código: 1TR-GTH-11
		Fecha: 23/03/2021
	<b>GUÍA DE SEGURIDAD PARA TRABAJOS DE MANTENIMIENTO.</b>	Versión: 1
		Página: 6 de 12

### 3. RESPONSABILIDADES

#### 3.1. RESPONSABILIDAD COORDINADOR SG-SST


- Realizar capacitación con énfasis en los riesgos asociados al área de mantenimiento.
- Solicitar exámenes médicos con énfasis en TSA, para las personas que aplican a la actividad.
- Solicitar certificación de capacitación de TSA en el nivel que lo requiera la actividad.
- Solicitar el certificado a los contratistas electricistas CONTE.
- Realizar inspección de equipos y herramientas de trabajo.
- Realizar inspección de equipos de protección contra caída, “hojas de vida”.

#### 3.2. RESPONSABILIDADES DEL SUPERVISOR Y JEFES DE ÁREAS

- Verificar el cumplimiento de las normas del SG-SST.
- Reportar el no cumplimiento de las normas de seguridad al Coordinador del SG-SST.
- Informar a los contratistas bajo su supervisión, de las responsabilidades del cumplimiento de las normas en el SG-SST.
- Gestionar los recursos necesarios para el desarrollo de la actividad planeada.
- Asegurarse de que se cumplan las directrices de Seguridad, Salud en el trabajo y Medio Ambiente.
- Solicitar los distintos equipos de seguridad y los elementos de protección personal (E.P.P.) a los(as) contratistas o funcionarios(as) cuando corresponda, de conformidad con el trabajo que ejecutan.
- Cumplir la política del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

#### 3.3. RESPONSABILIDADES DE FUNCIONARIOS O CONTRATISTAS


- Presentar los equipos de protección contra caída y elementos de protección personal de acuerdo con las actividades que se van a ejecutar al coordinador del SG-SST para la respectiva autorización de uso.
- Presentar las certificaciones de trabajo seguro en alturas vigentes.
- Presentar examen médico vigente.
- Asistir a las capacitaciones, inducciones y reinducciones que se ejecuten por parte del Idartes.
- Informar sobre cualquier condición o acto inseguro en medio de sus actividades.
- Parar la actividad si se puede ver afectada su integridad e informar de la condición al supervisor y coordinador SG-SST.
- Informar sobre su estado de salud.
- Mantener el pago de seguridad social vigente.
- Diligenciar los respectivos formatos para las tareas de alto riesgo.
- Cumplir con las políticas del SG-SST.

	<b>GESTIÓN DE TALENTO HUMANO</b>	Código: 1TR-GTH-11
		Fecha: 23/03/2021
	<b>GUÍA DE SEGURIDAD PARA TRABAJOS DE MANTENIMIENTO.</b>	Versión: 1
		Página: 7 de 12

- Darle cumplimiento a los procedimientos de seguridad que establezca el Idartes.
- Seguir las recomendaciones de las guías de seguridad para las actividades de alto riesgo.
- Reportar los accidentes e incidentes de trabajo.
- Cumplir a cabalidad con lo establecido en esta guía.
- Usar de manera adecuada los elementos de protección personal, equipos y herramientas que la actividad requiera.
- Reportar cualquier condición insegura, accidentes e incidentes.
- Realizar la lista de verificación y dejarla firmada antes de iniciar cualquier labor.

#### **4. INSPECCIONES**

- Se realizarán inspecciones periódicas a las herramientas de mano, eléctricas, hidráulicas y neumáticas que se utilicen en los procesos de mantenimiento.
- Se verificará el uso correcto de las herramientas utilizadas.
- Se verificarán las guardas de seguridad para las herramientas que apliquen.
- Se verificarán las conexiones eléctricas.

	<b>GESTIÓN DE TALENTO HUMANO</b>	Código: 1TR-GTH-11
		Fecha: 23/03/2021
	<b>GUÍA DE SEGURIDAD PARA TRABAJOS DE MANTENIMIENTO.</b>	Versión: 1
		Página: 8 de 12

## 5. ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO


<b>ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO</b>	
<b>Locativo</b>	Obra civil
	Plomería
	Drywall
	Carpintería
	Pintura
	Jardinería
	Mampostería
<b>Eléctrico</b>	Instalación de iluminación.
	Redes, alámbricas, voz y datos.
	Cableado estructurado.

## 6. RECOMENDACIONES DE ACUERDO A LA ACTIVIDAD

### 6.1. MEDIDAS DE SEGURIDAD PARA ACTIVIDADES CON RIESGO ELÉCTRICO

- Delimitar las áreas de trabajo.
- No manipular las instalaciones eléctricas si no se está formado y autorizado para ello.
- Toda instalación, conductor o cable eléctrico debe considerarse conectado y bajo tensión.
- Antes de trabajar en ellos, se debe comprobar la ausencia de voltaje con un equipo adecuado.
- Solo realizar trabajos eléctricos con personal capacitado y autorizado para ello. La reparación y modificación de instalaciones y equipos eléctricos es única y exclusivamente competencia del personal idóneo en la instalación y/o mantenimiento eléctrico.



	<b>GESTIÓN DE TALENTO HUMANO</b>	Código: 1TR-GTH-11
		Fecha: 23/03/2021
	<b>GUÍA DE SEGURIDAD PARA TRABAJOS DE MANTENIMIENTO.</b>	Versión: 1
		Página: 9 de 12


- El responsable de un sector de trabajo debe recurrir a estos expertos en el caso de averías o nuevas instalaciones.
- El responsable debe prestar atención a los calentamientos anormales en motores, cables, armarios y equipos, tomando acción para su inmediata revisión.
- En el uso de un equipo o aparato, al notar cosquilleos o el menor chispazo, se debe proceder a su inmediata desconexión y posterior notificación.
- En el trabajo con máquinas o herramientas alimentadas por electricidad, es preciso aislarse utilizando equipos y medios de protección individual certificados.
- Todo equipo eléctrico, herramienta, transformador u otro con tensión superior a la de seguridad (24 voltios) o que carezca de características dieléctricas de doble aislamiento, estará unido o conectado a tierra y en todo caso tendrá protección con interruptor diferencial.
- Se debe comprobar periódicamente el correcto funcionamiento de las protecciones.
- No utilizar cables prolongadores que no dispongan de conductor de protección para la alimentación de receptores con toma a tierra.
- Todo cable de alimentación eléctrica conectado a una toma de corriente debe estar dotado de conector normalizado.
- Las herramientas eléctricas se deben desconectar al terminar su empleo o en la pausa de trabajo.
- Será terminantemente prohibido desconectar máquinas, herramientas, o cualquier equipo eléctrico, tirando del cable. Siempre se debe desconectar tomando la ficha enchufe-conector y tirando de ella.
- Conviene prestar una especial atención a la electricidad, si se trabaja en zonas con humedad. En los lugares mojados o metálicos se deben utilizar solo aparatos eléctricos portátiles a pequeñas tensiones de seguridad.
- No hacer bromas con la electricidad.

Cuando una persona ha sufrido una descarga eléctrica, no la toque directamente.

### **6.1.1.CINCO REGLAS DE ORO PARA TRABAJOS CON ELECTRICIDAD**

Al trabajar en instalaciones eléctricas, recuerde siempre las siguientes reglas:

- Cortar todas las fuentes en tensión
- Bloquear los aparatos de corte
- Verificar la ausencia de tensión
- Poner a tierra y en cortocircuito todas las posibles fuentes de tensión
- Delimitar y señalar la zona de trabajo


	<b>GESTIÓN DE TALENTO HUMANO</b>	Código: 1TR-GTH-11
		Fecha: 23/03/2021
	<b>GUÍA DE SEGURIDAD PARA TRABAJOS DE MANTENIMIENTO.</b>	Versión: 1
		Página: 10 de 12

## 6.2. MEDIDAS DE SEGURIDAD PARA ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO LOCATIVO

- Mantener en orden y aseo el lugar de la actividad
- Delimitar las áreas de trabajo
- Informar de las actividades en el escenario correspondiente
- Utilizar los elementos correspondientes
- Para trabajo con actividades relacionadas con TSA, siga el Programa de protección contra caídas, Código: 1TR-GTH-PR-01
- Depositar los residuos en lugares correspondientes, de acuerdo con los procedimientos del SIG
- Manejar los elementos de protección personal de acuerdo con el riesgo expuesto según la matriz de EPP

## 6.3. MEDIDAS DE SEGURIDAD PARA REALIZAR ACTIVIDADES DE TRABAJOS EN CALIENTE


- Delimitar el área de trabajo
- Diligenciar la lista de verificación de seguridad Código 1TR-GTH-F-48
- Verificar que el entorno no tenga riesgos que afecten la actividad de soldadura
- Retirar sustancias químicas que puedan generar un incendio
- Verificar que no existan materiales combustibles cerca de la zona dónde se ejecutará la labor
- Uso de mamparas solo si la actividad lo requiere “zona de mucho tránsito de personal, fabricación de piezas o que el tipo de soldadura genere mucha chispa”
- Verificar la ventilación que se requiere, si hay natural o es necesario la artificial, “extracción”
- Verificar que el equipo esté debidamente conectado
- Mantener aisladas las conexiones eléctricas en terminales empatadas y aisladas
- La pinza porta electrodo debe estar completa, no puede estar rota ni faltarle piezas
- La pinza de masa no puede estar sin aislar y debe estar instalada a tierra antes de iniciar
- El equipo de soldadura debe tener su caparazón en buen estado
- La persona no puede tener las botas mojadas
- Si está a la intemperie y hay presencia de lluvia, es necesario parar la actividad
- Monitorear el área donde se realizó el trabajo en caliente para evitar posibles focos de fuego
- Tomar todas las precauciones necesarias para promover métodos de trabajo seguro y controlar todos los riesgos que se generen producto del trabajo que se va a ejecutar
- Verificar que la pulidora tenga las guardas de seguridad correspondiente.
- No dejar la pulidora en el piso y conectada

	<b>GESTIÓN DE TALENTO HUMANO</b>	Código: 1TR-GTH-11
		Fecha: 23/03/2021
	<b>GUÍA DE SEGURIDAD PARA TRABAJOS DE MANTENIMIENTO.</b>	Versión: 1
		Página: 11 de 12

### **6.3.1.ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL PARA EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES EN CALIENTE**

Para el desarrollo de las actividades de mantenimiento de soldadura, se deben tener los siguientes elementos de protección:

- Careta para soldar con vidrio de seguridad oscuro
- Monja o capucha de soldador
- Tapa oídos
- Respirador con filtro para humos metálicos
- Guantes para soldador
- Peto
- Mangas de carnaza
- Chaqueta y pantalón de jean
- Botas de seguridad con puntera
- Polainas (para la fabricación)
- Otros elementos de acuerdo con el análisis de trabajo seguro

	<b>GESTIÓN DE TALENTO HUMANO</b>	Código: 1TR-GTH-11
		Fecha: 23/03/2021
	<b>GUÍA DE SEGURIDAD PARA TRABAJOS DE MANTENIMIENTO.</b>	Versión: 1
		Página: 12 de 12

## ANEXOS

- Lista de chequeo de seguridad para trabajo en caliente, Código 1TR-GTH-F-48.
- Programa de Protección Contra Caídas, Código: 1TR-GTH-PR-01

## REFERENCIA

- Manual de seguridad y salud en construcción.
- NTC 3250 1991.
- RESOLUCIÓN 2400 DE 1979 “Por la cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo”.