

	<b>ACUERDO DE SEGURIDAD PARA EQUIPO SOLDADOR LASER</b>	<b>CÓDIGO</b>	OD-DE-010
		<b>VERSIÓN</b>	01
		<b>FECHA</b>	23/10/2023

## Acuerdo de uso y medidas de seguridad para el equipo soldador láser y exención de responsabilidad

**Fecha:**     /     /

Por medio del presente acuerdo, el usuario/cliente declara conocer y haber leído previamente el "Manual del Usuario Laser Weld 35,45 & 65 Versión Español", puesto en conocimiento por parte de Codinter S.A.S., especialmente, lo relacionado con:

1. Uso seguro de máquinas de soldadura láser portátiles
2. Las medidas de protección y guías de seguridad
3. Las instrucciones generales de seguridad
4. Información de seguridad importante

En este sentido, el usuario/cliente declara haber comprendido plenamente las características, especificaciones, guía de operaciones y las medidas de seguridad asociadas al equipo soldador láser, entendiéndolo a cabalidad que, el manejo de un soldador láser es una actividad de alto riesgo que requiere conocimiento y cuidado para garantizar la seguridad y la eficacia en su uso.

El usuario/cliente entiende que es directamente responsable de acatar expresamente las instrucciones de operación y medidas de seguridad asociadas al uso del equipo soldador láser que le han sido puestas en conocimiento por parte de Codinter S.A.S., y que en el evento de omitir todas o alguna de ellas en su uso, asume completa responsabilidad en caso de generarse lesiones físicas, accidente, muerte, entre otros.

El usuario/cliente mantendrá indemne y libre de responsabilidad a Codinter S.A.S. (incluyendo a sus contratistas, empleados, clientes, proveedores, administradores, apoderados, agentes, sucesores y cesionarios frente a cualquier acción, demanda, procedimiento legal y/o reclamación de cualquier naturaleza (civil, comercial, laboral, administrativa, penal, disciplinaria), por muerte, lesiones físicas, discapacidad o daños a la propiedad, relacionados con el uso del equipo soldador láser, sin el cumplimiento de los estándares y parámetros de seguridad contenidos en el "Manual del Usuario Laser Weld 35,45 & 65 Versión Español" y los dispuestos en el presente documento.

En el marco de la presente declaratoria de indemnidad, el usuario/cliente acuerda:

1. Abstenerse iniciar en contra de Codinter S.A.S. cualquier tipo de acción, reclamación, demanda o procedimiento legal o informal tendiente a la declaratoria de cualquier tipo de responsabilidad a cargo de Codinter S.A.S.. En este evento, Codinter S.A.S. podrá excepcionar y hacer oponible a la otra las excepciones de transacción y cosa juzgada.
2. Ante cualquier requerimiento tendiente a la declaratoria por cualquier tipo de responsabilidad a cargo de Codinter S.A.S., en la que haya sido demostrada dolo, negligencia o en general, una omisión en el cumplimiento de los estándares y parámetros de seguridad contenidos en el "Manual del Usuario Laser Weld 35,45 & 65 versión Español" y los dispuestos en el presente documento por parte del usuario, hará al usuario/cliente responsable de asumir la defensa judicial de Codinter S.A.S, lo cual incluirá, pero sin limitarse a la asunción de gastos de

	<b>ACUERDO DE SEGURIDAD PARA EQUIPO SOLDADOR LASER</b>	<b>CÓDIGO</b>	OD-DE-010
		<b>VERSIÓN</b>	01
		<b>FECHA</b>	23/10/2023

honorarios de abogados, honorarios de peritos, cauciones para levantar medidas cautelares, acuerdos procesales y extraprocesales, condenas judiciales, entre otros

El usuario/cliente conoce que el presente acuerdo será plenamente vinculante judicialmente.

### **INFORMACIÓN GENERAL DE SEGURIDAD EN EL USO DE EQUIPO SOLDADOR LÁSER**

**“Las máquinas de soldadura láser portátiles se clasifican como productos de radiación láser de clase 4.”**

Este producto emite radiación láser infrarroja con una longitud de onda de 1080 nm, y la potencia promedio irradiada por el cabezal de soldadura es superior a 100 W, lo que puede causar daños en los ojos y la piel directa o indirectamente (reflexión) expuestos a dicha intensidad de luz.

Esta radiación infrarroja es invisible, y el rayo láser puede causar daños irreversibles en la retina o la córnea sino se cumplen las indicaciones de seguridad mencionadas en el documento.

Por lo anterior, durante la manipulación del soldador laser, se deben utilizar los siguientes elementos de protección personal (EPP):

- Gafas de seguridad certificadas para láser infrarrojo cercano a 1080 nm (Se pueden utilizar para trabajos puntuales)
- Careta de soldar con filtro No. 4 hasta No. 9 (Se recomienda utilizar para trabajos continuos)
- Guantes térmicos
- Botas de seguridad con puntera
- Protectores auditivos de inserción
- Mascarilla media cara con filtros para humos metálicos
- Jean industrial
- Chaqueta Jean o camisa en Drill manga larga
- Monjas (Gorro de soldador)

#### **1. Procedimiento de uso seguro**

- A. Realice una inspección inicial del equipo, verifique que todos los componentes estén en buen estado de funcionamiento y que no haya daños visibles en el equipo.
- B. Calibre el soldador láser según las especificaciones del fabricante antes de cada uso para garantizar la precisión.
- C. Asegúrese de que el área de trabajo esté limpia y organizada, sin obstrucciones y con una fuente de energía adecuada.
- D. Verifique que los elementos de protección personal estén en buen estado y utilícelos durante toda la actividad.

	<b>ACUERDO DE SEGURIDAD PARA EQUIPO SOLDADOR LASER</b>	<b>CÓDIGO</b>	OD-DE-010
		<b>VERSIÓN</b>	01
		<b>FECHA</b>	23/10/2023

- E. Encienda el soldador láser según las instrucciones del fabricante y realice la soldadura láser siguiendo las técnicas adecuadas.
- F. Apague el soldador láser de acuerdo con las instrucciones del fabricante y asegúrese de que todos los componentes se enfríen antes de realizar cualquier mantenimiento.

## **2. Mantenimiento y almacenamiento**

- A. Mantenga el soldador láser limpio y libre de residuos de soldadura o suciedad.
- B. Almacene el soldador láser en un lugar seguro, lejos de fuentes de calor, humedad o exposición directa a la luz solar.
- C. Realice un mantenimiento programado y siga las recomendaciones del fabricante para el reemplazo de partes y componentes.

## **3. Respuesta ante emergencias**

En caso de incidente, accidente o mal funcionamiento del equipo, siga las siguientes pautas:

- Apague inmediatamente el soldador láser y desenergícelo ya sea desconectándolo o apagando el breaker de protección.
- Evacue a las personas del área de trabajo, siguiendo las rutas de evacuación establecidas por la empresa.
- Llame a un profesional de servicio autorizado para realizar reparaciones.

## **4. Medidas de seguridad**

### **IMPORTANTE:**

- Todos los elementos de protección personal deben estar certificados y en buen estado.
- Antes de iniciar, informe si tiene alguna condición de salud que le impida realizar la actividad.
- Nunca apunte directamente al cabezal de soldadura o la antorcha a usted mismo o a otros.
- No abra la máquina de soldadura láser de mano. Todo el mantenimiento y reparación del producto solo puede ser llevado a cabo por personal de servicio autorizado.
- Utilice una fuente de alimentación de conexión a tierra adecuada y el voltaje adecuado cuando use la máquina para evitar lesiones, alarmas láser, inestabilidad del láser, ningún láser en absoluto u otras fallas.
- El cable "Loop" de seguridad debe sujetarse a la pieza de trabajo de soldadura antes de activar el láser.
- Sujetarlo en otros lugares produciría una salida de luz anormal, lo que podría causar riesgos de seguridad.
- Los materiales inflamables deben mantenerse alejados al menos 30 pies (10 metros) del área de soldadura. Se debe colocar un extintor de incendios dentro del área de soldadura.

	<b>ACUERDO DE SEGURIDAD PARA EQUIPO SOLDADOR LASER</b>	<b>CÓDIGO</b>	OD-DE-010
		<b>VERSIÓN</b>	01
		<b>FECHA</b>	23/10/2023

- Antes de arrancar el dispositivo, asegúrese de que la temperatura ambiente y la humedad estén dentro del rango especificado (10c a 40c).
- No trabaje con este dispositivo bajo la lluvia o la luz solar directa. Las temperaturas elevadas y la humedad pueden causar un cortocircuito, afectando el uso normal del láser y provocando posibles riesgos de seguridad.
- No exponga la máquina de soldar a una humedad excesiva.
- El cabezal láser está refrigerado por aire. Asegúrese de que el aire ambiente esté seco y limpio.
- La operación o el ajuste más allá del alcance especificado en este manual puede resultar en lesiones peligrosas por radiación.
- Mantenga limpia el área de soldadura. Después de cada uso, cubra la máquina con la funda protectora.
- No toque la lente de la antorcha con las manos y no use disolventes para limpiarla. Use un pañuelo de papel libre de fibras contaminantes para limpiar la lente si es necesario.
- Trabaje en un ángulo óptimo, no coloque la antorcha con respecto a la pieza a 90 grados, esto puede ocasionar que el rayo se refleje ocasionando daño en el equipo o quemaduras en el soldador.
- La aplicación se recomienda hacerla en arrastre.
- La parte frontal de la aplicación siempre debe estar despejada, para evitar accidentes, por la reflexión del material.
- Durante la actividad evite colocar los pies debajo de la pieza que está soldando.
- Las manos siempre deben ir detrás de la antorcha para evitar quemaduras por reflexión.
- Mantenga cerca durante la actividad extintores debidamente inspeccionados y acordes al riesgo.

**ADVERTENCIA:** Cualquier operación o ajuste fuera del alcance de este contrato o el manual puede resultar en lesiones por radiación o quemaduras directas.

## 5. Recomendaciones de seguridad

- A. Protección Ocular: Siempre use gafas de protección adecuadas diseñadas para la longitud de onda del láser utilizado y careta de soldadura. Nunca mire directamente al rayo láser.
- B. Área Segura: Establezca un área de trabajo dedicada y señalizada para la operación del soldador láser. Mantenga alejadas a las personas no autorizadas del área.
- C. Ventilación: Asegúrese de que el área de trabajo esté bien ventilada para eliminar los humos y gases producidos durante la soldadura láser
- D. Mantenimiento Regular: Realice un mantenimiento regular del equipo según las recomendaciones del fabricante para garantizar su funcionamiento seguro y eficiente
- E. Capacitación: Solo las personas capacitadas y autorizadas deben operar el soldador láser. Proporcione capacitación adecuada en el uso y las medidas de seguridad.
- F. Uso correcto de Ropa: el uso de ropa debe cubrir la totalidad del cuerpo así mismo como lo hace un soldador con los otros procesos de soldadura por arco eléctrico, ya

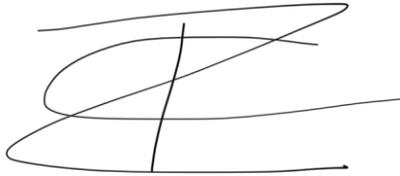
	<b>ACUERDO DE SEGURIDAD PARA EQUIPO SOLDADOR LASER</b>	<b>CÓDIGO</b>	OD-DE-010
		<b>VERSIÓN</b>	01
		<b>FECHA</b>	23/10/2023

que la exposición prolongada de la piel a la longitud de onda del láser causa quemaduras.

El uso seguro del soldador láser es esencial para prevenir lesiones y daños, recuerde que al firmar este contrato usted acepta que fue capacitado e informado de todas las prevenciones de seguridad, uso y mantenimiento del equipo para soldar Laser Ronch.

Recuerde que en el manual de usuario puede obtener mayor información acerca del correcto uso del soldador laser.

El presente acuerdo se suscribe en dos (2) ejemplares de un mismo contenido y para un único efecto,



---

**Rafael Cuartas**  
**Gerente General**  
**CODINTER SAS**

---

**Nombre del usuario/cliente**  
**Cargo de persona que firma**  
**Nombre de Empresa**