



ESTRUCTURAS METÁLICAS & SOLDADURA PROFESIONAL

Cerrajería y trabajo del metal · Tradición familiar +80 años

GUÍA COMPLETA

Cómo elegir tu máquina de soldar

Todo lo que debes saber antes de invertir:
tipos, características técnicas, errores comunes y checklist final.

¿Para quién es esta guía?

Aficionados que compran su primera soldadora, manitas que quieren mejorar su equipo y profesionales que montan o renuevan taller. Lenguaje claro, sin tecnicismos innecesarios.

Por qué esta guía

Comprar una **máquina de soldar** sin la información correcta es la forma más rápida de tirar el dinero. Hay equipos desde 80 € y otros que superan los 3.000 €, y la diferencia no siempre está donde uno cree. Esta guía resume, en lenguaje claro, lo que en **MS Metal Solution** hemos aprendido tras más de 80 años trabajando el metal: qué máquina te conviene según lo que vas a soldar, qué especificaciones miran los profesionales antes de pagar y qué errores cometen casi todos los que compran por primera vez.

No vendemos máquinas: te damos el criterio para que elijas bien. Si después necesitas asesoramiento, tienes nuestro teléfono al final del documento.

Contenido

1.	Tipos de máquinas de soldar (MMA, MIG/MAG, TIG, multiproceso)	3
2.	Los 10 factores clave antes de comprar	5
3.	Equipo de protección imprescindible (EPI)	8
4.	Accesorios y consumibles que vas a necesitar	9
5.	Errores más comunes al comprar una soldadora	10
6.	Checklist final de compra	11
7.	Glosario rápido	12

1. Tipos de máquinas de soldar

Antes de mirar marcas o precios, decide **qué tipo de soldadura** necesitas. Cada tecnología es buena para unos materiales y unos espesores concretos. Esta es la clasificación que usamos en taller:

MMA — Electrodo revestido (soldadura por arco)

La más versátil y la que casi todo el mundo aprende primero. Funciona con electrodos consumibles que se cambian a mano. Buena en exteriores, en posiciones difíciles y con chapa oxidada o sucia. Para mantenimiento, reparaciones y trabajo agrícola es la opción más práctica.

Recomendada si:

- Soldarás acero al carbono e inoxidable de espesores medios.
- Trabajarás al aire libre o en sitios con corriente o viento.
- Quieres un equipo barato, robusto y fácil de mantener.

MIG/MAG — Hilo continuo

El hilo de aporte se alimenta de forma continua y se protege con gas (Argón/CO₂). Es la más productiva: se suelda rápido y con poca escoria. Ideal en taller, carrocería y series. Necesita botella de gas y entorno sin corrientes de aire.

Recomendada si:

- Sueldas mucho y necesitas rendimiento.
- Trabajas chapa fina (carrocería) o aluminio (con hilo y gas adecuados).
- Tienes un espacio cerrado donde el gas no se disipe.

TIG — Electrodo de tungsteno

La soldadura más limpia y precisa. El arco lo da un electrodo de tungsteno no consumible y, si hace falta, se aporta varilla con la otra mano. Es la opción para acero inoxidable decorativo, aluminio, titanio y trabajo de calidad visible.

Recomendada si:

- La estética del cordón importa (mobiliario, barandillas, hostelería).
- Trabajas inoxidable, aluminio o materiales especiales.
- Tienes paciencia: requiere técnica y práctica.

Multiproceso

Equipos que combinan dos o tres tecnologías (típicamente MMA + TIG, o MMA + MIG + TIG). Buenos para talleres que tocan trabajos variados. Atención: muchos modelos baratos son fuertes en una tecnología y flojos en las demás. Mira la ficha técnica de cada modo por separado antes de comprar.

Tabla comparativa rápida

Tecnología	Mejor para	Curva de aprendizaje	Coste equipo	Coste por uso
MMA	Reparaciones, exterior, acero	Media	€	Bajo (electrodos)
MIG/MAG	Producción, chapa fina, taller	Baja-media	€€	Medio (hilo + gas)
TIG	Inox, aluminio, acabado fino	Alta	€€-€€€	Medio (tungsteno + gas)
Multiproceso	Talleres con trabajo variado	Variable	€€-€€€	Variable

2. Los 10 factores clave antes de comprar

Si te saltas alguno de estos puntos, vas a comprar mal. Léelos en orden: están ordenados de más importante a menos.

1. Qué vas a soldar (material y espesor)

Define el equipo más que cualquier otra cosa. Acero al carbono fino (1-3 mm), inoxidable, aluminio o chapa gruesa requieren tecnologías distintas. Anota antes de mirar máquinas: qué materiales y qué espesores mínimo y máximo.

2. Frecuencia de uso

No es lo mismo soldar un sábado al mes que ocho horas al día. Un equipo de hobby de 100 € se quema en una semana de uso intensivo. Para uso profesional, busca componentes industriales y servicio técnico cercano.

3. Amperaje y potencia

El amperaje máximo define el espesor que puedes soldar. Regla práctica: ~30-40 A por mm de espesor en MMA. Una máquina de 160 A es suficiente para casi todo el trabajo doméstico; 180-200 A cubre la mayoría del trabajo profesional ligero; >250 A para chapa gruesa y uso intensivo.

4. Ciclo de trabajo (duty cycle)

El dato más ignorado y uno de los más importantes. Indica cuánto puede soldar el equipo en 10 minutos sin pararse a refrigerar. Un "160 A al 30%" sólo suelda 3 minutos a tope antes de descansar 7. Para taller busca al menos 60% al amperaje de trabajo habitual.

5. Alimentación eléctrica

Monofásica 230 V vale para casi todo el mercado doméstico y profesional ligero. Trifásica 400 V es obligatoria por encima de cierto amperaje y para uso intensivo. Comprueba el consumo en amperios: muchas máquinas de 200 A pueden disparar un magnetotérmico de 16 A.

6. Tecnología: inverter vs convencional

Las inverter son hoy el estándar: pesan poco, son eficientes, dan arco más estable y permiten más funciones electrónicas. Las máquinas convencionales (transformador) son más baratas, más duras y menos sensibles a la red, pero pesadas y con menos prestaciones. Salvo caso concreto, elige inverter.

7. Funciones electrónicas

En MMA conviene tener **Hot Start** (cebado fácil), **Arc Force** (evita que el electrodo se pegue al apurar) y **Anti-Stick** (corta la corriente si se queda pegado). **VRD** reduce el voltaje en vacío, es un plus de seguridad. En MIG, regulación sinérgica y memoria de programas ahorran tiempo.

8. Portabilidad y peso

Si vas a moverla a obra, busca asa robusta, peso por debajo de 15 kg para inverter portátil y carcasa metálica. Para taller fijo el peso da igual y conviene un carro con bandeja para el gas.

9. Garantía y servicio técnico

Una garantía de 2 años con servicio técnico en España vale más que un equipo 50 € más barato sin postventa. Pregunta dónde se reparan y si hay recambios. Es la diferencia entre arreglar y tirar.

10. Presupuesto realista

Sumando máquina + careta automática decente + guantes + mandil + pinza de masa de calidad + consumibles iniciales, calcula **un 30-40% extra sobre el precio de la máquina**. Comprar la máquina más cara y escatimar en EPI es un error que cuesta caro.

Truco de taller: antes de comprar, mira el ciclo de trabajo a **tu** amperaje habitual, no al máximo del fabricante. Es ahí donde se ven los equipos profesionales frente a los "chollos" de internet.

3. Equipo de protección imprescindible (EPI)

Soldar sin la protección adecuada es la forma más rápida de hacerse daño. Una sola exposición sin careta puede causar queratoconjuntivitis (el "golpe de arco"); las quemaduras por proyecciones son habituales y los humos contienen óxidos metálicos que no se notan hasta que es tarde. Estos son los EPI que no puedes saltarte:

Careta automática (oscurecimiento variable)

DIN 9-13 para soldadura habitual. Imprescindible que sea automática: las pantallas fijas obligan a soldar a ciegas. Modelos buenos desde 60-80 €; los "chinos" de 20 € fallan en tiempo de reacción y dañan la vista a la larga.

Guantes específicos de soldador

Cuero serraje o flor, con manga larga. Distintos según el proceso: MIG/MMA más gruesos, TIG más finos para tener tacto.

Mandil, polainas y manguitos de cuero

Las proyecciones rebotan: si llevas pantalón sintético o zapatillas de tela, te las funde. Mandil largo y polainas sobre el calzado evitan la mayoría de los sustos.

Calzado de seguridad

Con puntera y suela aislante. Las botas tipo S3 son el estándar.

Extracción de humos o mascarilla FFP3

Si sueldas inoxidable o galvanizado, los humos son especialmente tóxicos. Lo ideal es extracción localizada; como mínimo, ventilación cruzada y mascarilla.

Manta o mampara ignífuga

Para proteger lo que tienes alrededor. Las proyecciones queman ropa, plásticos y madera a más distancia de la que la gente cree.

4. Accesorios y consumibles

La máquina es sólo una parte. Estos son los consumibles y accesorios que vas a gastar y que conviene tener desde el primer día:

Tecnología	Consumibles habituales	Notas
MMA	Electrodos rutilo (E6013) para acero general; bobinas de alambre (E6013) para acero inoxidable	Máximo (530-18) para la productividad
MIG/MAG	Bobina de hilo (Ø 0,6-1,0 mm), boquillas, difusores, cables (4/0,12-8/0,20)	Cambios (4/0,12-8/0,20) con regularidad: la productividad cae
TIG	Electrodos de tungsteno (rojo o gris), varillas de alambre (4/0,12-8/0,20)	Alambre de tungsteno: cuerpo en sentido longitudinal, no transversal: cambio de tungsteno

Otros accesorios útiles

- **Pinza de masa de calidad** (la que viene de serie suele ser floja).
- **Portaelectrodos profesional** en MMA.
- **Cepillo de alambre** y piqueta para limpiar la escoria.
- **Sargentos y escuadras magnéticas** para presentar piezas.
- **Alargador de cable** homologado para soldadura (no vale uno doméstico).
- **Manómetro/caudalímetro** ajustado al gas que uses.

5. Errores más comunes al comprar

Comprar por precio sin mirar especificaciones

Una máquina "200 A" de 90 € no es lo mismo que otra de 350 €. Mira ciclo de trabajo, calidad de los componentes, marca y garantía. El precio bajo se paga después.

Ignorar la instalación eléctrica

Si tu cuadro no aguanta el consumo, la máquina te dispara el diferencial constantemente o, peor, sufre. Antes de comprar, comprueba potencia contratada y sección del cable.

No contar con el EPI en el presupuesto

Gente que se gasta 400 € en máquina y 12 € en una careta de bazar. Acabas soldando menos, peor y con riesgo real para los ojos.

Elegir tecnología equivocada para el trabajo

Comprar TIG "porque hace cordones bonitos" cuando lo que vas a soldar son rejillas en el campo es desperdiciar dinero. La tecnología debe ir detrás del trabajo, no al revés.

Comprar sin servicio técnico cercano

Una avería sin recambios puede dejarte la máquina inservible. Pregunta antes de pagar.

Confiar en máquinas sin marcado CE real

Hay mucha máquina importada con CE "falso". Compra en distribuidor profesional o en tiendas con domicilio fiscal en España.

6. Checklist final de compra

Imprime esta página y márcala antes de pagar. Si no puedes responder a todo, no compres todavía.

- Tengo claro qué material(es) voy a soldar y en qué espesor mínimo/máximo.
- He elegido la tecnología adecuada para ese trabajo (MMA / MIG-MAG / TIG / multiproceso).
- El amperaje máximo del equipo cubre mi espesor más grueso previsto.
- El ciclo de trabajo al amperaje habitual es suficiente para mi ritmo de uso.
- La alimentación eléctrica (mono/trifásica) es compatible con mi instalación.
- He calculado el consumo y mi cuadro lo soporta sin disparar el diferencial.
- Es una máquina inverter (salvo motivo concreto para preferir convencional).
- Incluye al menos Hot Start, Arc Force y Anti-Stick (si es MMA).
- Tiene marcado CE válido y manual en castellano.
- Garantía mínima de 2 años con servicio técnico en España.
- He comprobado disponibilidad de recambios y consumibles.
- He añadido al presupuesto: careta automática DIN 9-13, guantes, mandil, polainas, calzado.
- He añadido consumibles iniciales (electrodos / hilo + gas / tungsteno + gas).
- Tengo extracción de humos o, al menos, ventilación cruzada y mascarilla FFP3.
- Sé dónde voy a guardar la máquina (seca, sin polvo metálico cerca).
- He visto al menos un vídeo o reseña real del modelo concreto que voy a comprar.

7. Glosario rápido

Amperaje. Intensidad de corriente que entrega la máquina. A más amperaje, más espesor puede soldar.

Anti-Stick. Función que corta la corriente cuando el electrodo se pega al material, evitando que se queme.

Arc Force. Aumenta puntualmente la corriente cuando el arco se acorta para que el electrodo no se pegue.

Ciclo de trabajo. Porcentaje del tiempo en 10 minutos que la máquina puede soldar continuamente a un amperaje dado.

Hot Start. Sobrecorriente inicial para facilitar el cebado del electrodo al iniciar el cordón.

Inverter. Tecnología electrónica que sustituye al transformador. Más ligera, eficiente y con más funciones.

MMA / SMAW. Soldadura por arco con electrodo revestido.

MIG/MAG. Soldadura con hilo continuo y gas. MIG con gas inerte (Ar), MAG con gas activo (CO $\blacksquare$ /mezclas).

TIG / GTAW. Soldadura con electrodo de tungsteno no consumible y gas inerte.

VRD. Voltage Reduction Device. Reduce el voltaje en vacío para mayor seguridad eléctrica.

¿Necesitas asesoramiento?

Llevamos más de 80 años trabajando el metal. Si dudas con la elección, te ayudamos por teléfono sin compromiso: te decimos qué máquina compra alguien en tu situación y por qué.

+34 641 894 659

MS METAL SOLUTION · Cerrajería y trabajo del metal

Este documento es de distribución gratuita. Puedes compartirlo siempre que se mantenga íntegro y con la atribución a MS Metal Solution.

© 2026 MS Metal Solution. Edición revisada · Mayo 2026.